Les études et les recherches universitaires en gestion: une situation critique

Rapport du
Groupe consultatif
sur la recherche et l'éducation supérieure
dans les études de la gestion et de l'administration

Conseil de recherches en sciences humaines du Canada
Social Sciences and Humanities Research Council of Canada

Les études et les recherches universitaires en gestion: une situation critique

Les études et les recherches universitaires en gestion: une situation critique

Rapport du
Groupe consultatif
sur la recherche et l'éducation supérieure
dans les études de la gestion et de l'administration

Publié par
la Division de l'information
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada
255, rue Albert
C.P. 1610, Ottawa K1P 6G4

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1980
Nº de cat. CR 23-2/1980F
ISBN 0-662-90626-8

Avril 1980

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos.....vii
Préface.....ix
Remerciements.....xi
Résumé.....xii

Introduction..... 1
La qualité de la gestion au Canada..... 4
Les études en gestion au Canada..... 7
Les recherches en gestion au Canada.....24
Le financement des recherches.....26
Recommandations.....32
Notes.....38

Annexes

A. Mandat du Groupe consultatif.....41
B. Liste des membres du Groupe consultatif et dates des réunions.....42
C. Bibliographie choisie.....44
D. Documents préparés à l'intention du Groupe consultatif.....50
E. Mémoire du Groupe consultatif sur la recherche et l'éducation supérieure dans les études de la gestion et de l'administration (juin 1979).....51
F. Réactions suscitées par le rapport provisoire.....55
G. "On the Essence of Basic and Applied Research in the Administrative and Other Instrumental Sciences" (Dr. Richard Mattessich).....61

AVANT-PROPOS

Conscient que les sciences de la gestion et de l'administration font face à des problèmes particuliers au Canada, le Conseil de recherches en sciences humaines a voulu, dès la première année de son existence, faire un examen complet de la situation et déterminer comment il pourrait aider à y remédier. Dès mars 1979, il annonçait donc la création d'un Groupe consultatif indépendant de douze membres, sous la présidence de Monsieur Laurent Picard, doyen à la faculté des sciences de la gestion à l'université McGill.

Les annexes A et B du rapport présentent le mandat livré à ce comité, ainsi que les noms des membres qui le composaient.

En novembre 1979, le Groupe consultatif remettait son rapport au Conseil; et le 12 décembre, il rencontrait des représentants du Conseil et de la Commission consultative des affaires universitaires, afin d'exposer l'orientation de ce Mémoire. Par la suite, le Conseil a reçu formellement le rapport et s'est engagé à le rendre disponible dans les deux langues.

Le Conseil tient cependant à remarquer qu'il n'endosse pas pour autant tout le contenu du rapport. Il reconnaît avec regret que le Groupe consultatif n'a pas rempli certains aspects essentiels de son mandat, soit particulièrement de définir la nature de la recherche, de faire l'inventaire de l'état actuel et d'établir la correspondance entre le statut de la profession et l'état des études supérieures en cette discipline.

Le Conseil ne peut non plus accepter la recommandation principale, qui est de constituer un nouveau Conseil de recherches, spécialisé en gestion et en administration. La création d'un tel Conseil ne se ferait pas sans un retard que la discipline ne peut plus se permettre, et contribuerait à aggraver le problème déjà plus que suffisant des projets interdisciplinaires qui chevauchent sur les trois Conseils de recherches déjà existants.

Par contre, le Conseil est très sensible aux problèmes de développement de cette discipline. Maintenant qu'il a en mains le rapport qui fait état de certains malaises et qui propose certaines solutions, il entend accorder une priorité marquée à mettre en place des mécanismes propres à lancer la recherche et l'éducation supérieure en gestion et administration. Un des moyens les plus efficaces en ce moment, et qui pourrait aider la profession à très brève échéance, semble d'inscrire cette préoccupation parmi les "thèmes de recherche d'importance nationale", pour inviter les chercheurs et les universités à un effort concentré sur ce problème. Dans cette perspective, le Conseil de recherches en sciences humaines a donc décidé de mettre sur pied, dès maintenant, un programme de bourses permettant de compléter les études de doctorat, ainsi qu'un programme d'ateliers de recherche, dans les sciences de la gestion et de l'administration. Les facultés de gestion des universités ainsi que l'Association des sciences administratives du Canada seront sans doute d'un précieux apport au Conseil pour assurer le succès de ces programmes et pour entreprendre d'autres démarches vers ce même objectif.

Le président
André Fortier

Avril 1980

PRÉFACE

La création du Groupe consultatif sur la recherche et l'éducation supérieure dans les études de la gestion et de l'administration est l'aboutissement de plus de dix années d'inquiétude au sujet des études en gestion au Canada. Il y a onze ans, le Conseil économique du Canada écrivait dans son Cinquième exposé annuel:

> ....que les ressources consacrées aux cours universitaires de gestion des affaires et aux recherches dans ce domaine ont été nettement insuffisantes....

La Commission sur les études canadiennes a repris le même thème dans le Rapport Symons publié en 1975:

> En dépit du rôle important joué par l'administration dans le développement du Canada, l'enseignement de l'administration n'a qu'une courte histoire dans ce pays. (...) En effet, l'enseignement de l'administration a été négligé dans toutes sauf quelques universités au Canada jusqu'au cours des années 1960.

Au cours des trois dernières années, la Fédération canadienne des doyens des écoles de gestion et d'administration est devenue de plus en plus inquiète au sujet des études et des recherches universitaires en gestion et elle a commencé à relever les faiblesses dans ces domaines. Au printemps 1978, la Fédération a tenu une conférence de trois jours au cours de laquelle elle a traité non seulement de la situation des écoles de gestion dans les années 1980, mais aussi de la situation à laquelle le Canada devra faire face sur les plans social, politique et économique.

En 1979, le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (C.R.S.H.) a créé le Groupe consultatif mentionné précédemment et l'a chargé de définir la nature et l'état des recherches en gestion au Canada, d'examiner les études universitaires des deuxième et troisième cycles et de formuler des recommmandations[1].

Ces questions d'ordre général ont également été abordées par l'American Assembly Collegiate Schools of Business et la Fondation européenne pour le management; et, grâce aux travaux du Groupe consultatif, le Canada joue un rôle de premier plan dans les débats menés à l'échelle internationale en ces matières.

Le Groupe consultatif s'est mis d'accord pour ne pas exécuter intégralement le mandat qu'on lui avait confié. C'est pourquoi notre examen des recherches menées sur les études en gestion et en administration n'a rien d'exhaustif. Des études antérieures et nos propres recherches ont montré que la situation n'était que trop évidente. De même, nous n'avons pas défini au complet la nature des recherches effectuées dans ce domaine. Précisons toutefois que notre analyse et l'excellent rapport présenté par M. Mattessich au nom du Groupe[2] constituent un bon point de départ. Enfin, nous n'avons pu tirer des conclusions générales s'appliquant à d'autres disciplines, précisément aux sciences sociales et humaines. Celles-ci diffèrent trop largement des études en gestion et en administration pour qu'il soit possible de les comparer valablement. Seul un groupe consultatif distinct, composé d'un plus grand nombre de membres oeuvrant dans diverses disciplines, pourrait remplir une telle

En fait, notre travail avait deux objectifs fondamentaux: examiner les études en gestion et en administration d'un point de vue socio-économique plus vaste, déterminer les principaux secteurs problèmes et favoriser le changement. Nous avons effectivement pris notre mandat très au sérieux et recommandé les améliorations qui s'imposent, "plus particulièrement dans les domaines d'intérêt national".

Les membres du Groupe consultatif tiennent à exprimer leur gratitude au C.R.S.H. pour avoir pu travailler sous son égide; ils remercient tout particulièrement M. Alf Chaiton, pour ses services à titre de secrétaire général, et M. Thomas H.B. Symons, vice-président du Conseil pour ses précieux avis. Ils veulent en outre signaler leur appréciation du fait que le C.R.S.H. leur a confié un mandat de cette envergure et qu'il a assuré une telle diversité dans la composition du Groupe.

En l'espace de six mois, les membres du Groupe consultatif ont fait consensus sur l'ensemble de leur travail, bien que certains d'entre eux puissent faire des réserves sur telle ou telle recommandation particulière. Vu l'importance du sujet à nos yeux, nous avons publié un rapport provisoire dont il a été discuté lors de la conférence nationale, "La gestion dans les années 80: la crise des études et des recherches en gestion", parrainée par la Fédération canadienne des doyens des écoles de gestion et d'administration et tenue du 1er au 3 octobre 1979[3]. Le rapport définitif tient compte des discussions de cette conférence.

Le 3 décembre 1979

---

[1]Consulter les annexes A et B portant sur le mandat et la composition du Groupe consultatif.

[2]Consulter l'annexe G (en anglais seulement).

[3]Consulter l'annexe F.

REMERCIEMENTS

Nous désirons remercier le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada d'avoir créé le Groupe consultatif auquel il a fourni des ressources humaines et financières. La divergence des opinions à propos de certaines questions n'a aucunement nui à la collaboration du C.R.S.H. à la préparation du rapport. Nos remerciements vont également à Marcelle Perry, Sandra Meyers et Theresa Joanette pour leur collaboration aux travaux de secrétariat.

Nous tenons à exprimer notre gratitude à la Fédération canadienne des doyens des écoles de gestion et d'administration et à son président, M. Max B.E. Clarkson, pour leur collaboration soutenue et le travail d'organisation considérable qu'exigeait la création du Groupe consultatif, à l'Association des sciences administratives du Canada et à son président M. Allan Blair, ainsi qu'à M. Alf Chaiton, secrétaire général et associé de recherche, pour son aide inestimable à la rédaction du rapport et l'habileté avec laquelle il a su maximiser les efforts du Groupe. MM. Clarkson et Blair ont fait partie du Groupe consultatif à titre de membres associés. Notre gratitude va également à M. Stanley Shapiro pour son apport considérable à la rédaction du rapport définitif. La collaboration de toutes ces personnes nous a permis d'établir le présent rapport en moins de dix mois et après nous être réunis seulement quatre fois.

Nous voulons aussi témoigner notre grande reconnaissance à M. Max von Zur-Muehlen qui, avant même que les écoles de gestion eussent abordé l'analyse du problème, exposait déjà la situation et en étudiait les multiples répercussions. Pendant plus de dix ans, dans ses ouvrages, ses rapports et ses articles, il a consigné les réalisations importantes en la matière. La plupart des conclusions du présent rapport s'appuient sur ses recherches. Les Canadiens sont infiniment redevables à M. von Zur-Muehlen, car toutes les améliorations apportées aux études en gestion dans notre pays sont, directement ou indirectement, le fruit de ses efforts.

Pendant toute la durée de son travail, le Groupe consultatif a pu compter sur Statistique Canada pour obtenir des données sur l'enseignement et le marché du travail et aussi des séries statistiques d'indicateurs socio-économiques qui permettent de surveiller la performance économique du Canada et d'effectuer des comparaisons avec d'autres pays. Le Groupe est d'avis que les services fournis par cet organisme fédéral n'ont pas toujours été appréciés à leur juste valeur; aussi saisissons-nous l'occasion pour le remercier et lui témoigner notre appui. Sans les données que Statistique Canada a mises à notre disposition et nous a fournies toujours en temps voulu, nous n'aurions pu rédiger le présent rapport.

RÉSUMÉ

Dans le présent rapport, le Groupe consultatif sur la recherche et l'éducation supérieure dans les études de la gestion et de l'administration constate certains des problèmes qui se posent et des besoins qui se font sentir dans le domaine des études en gestion et en administration au Canada, et il formule plusieurs recommandations qui, selon nous, permettront d'améliorer, sur les plans quantitatif et qualitatif, les études et les recherches en gestion.

En bref, il est recommandé:

1) Que le domaine des études et des recherches en gestion soit reconnu comme une priorité à l'échelle nationale et qu'à ce titre, il fasse l'objet d'une subvention annuelle de recherche thématique de $3 millions (en dollars de 1980);
2) Qu'environ $1,8 million de cette subvention soit consacré à divers programmes visant à accroître le nombre de professeurs compétents titulaires d'un doctorat qui enseignent dans les facultés ou écoles canadiennes de gestion et d'administration;
3) Qu'environ $1,2 million soit alloué chaque année aux professeurs en gestion et en administration des écoles canadiennes, pour les aider à poursuivre leurs recherches;
4) Que ces deux programmes de subventions en recherche thématique deviennent le premier centre d'intérêt d'un nouveau conseil de recherches en gestion.

INTRODUCTION

Actuellement, le Canada fait face à une situation économique paradoxale. En effet, notre pays, un des plus riches du monde, est aux prises avec des problèmes, notamment le chômage, l'inflation, la baisse du dollar et un énorme déficit, pour n'en citer que quelques-uns.

Les aptitudes à gérer et à administrer figurent au rang des quelques ressources sur lesquelles un pays a la haute main. Compte tenu des problèmes précités et à mesure que la société exige des aptitudes croissantes à gérer et à à organiser, il est raisonnable de supposer que le Canada voudra développer ces ressources rares. Mais comme vous le constaterez, le rapport, dans sa presque totalité, semble indiquer une orientation contraire.

Au cours des dernières années, les universités canadiennes ont eu à faire face à un accroissement du nombre des demandes d'inscription en gestion, malgré une stabilisation générale de la demande dans la plupart des autres disciplines. Malheureusement, en raison du manque de ressources financières et humaines, la majorité des écoles de gestion ont été contraintes de refuser des demandes qui, en temps normal, auraient été acceptées. Qui plus est, cet état de choses n'a fait que décourager les futurs étudiants de s'inscrire dans ces disciplines. Pendant ce temps, le gouvernement et le secteur privé ne cessent de souligner la nécessité de disposer de gestionnaires plus nombreux et mieux formés.

Les universités du Canada, pays riche accablé par des problèmes économiques complexes, ne peuvent répondre à la demande croissante de gestionnaires professionnels en raison d'une pénurie des ressources. C'est là que réside le paradoxe.

Aussi, le présent rapport est fondé sur les deux grandes considérations suivantes:

a) Nous nous acheminons vers une société dominée par les techniques de gestion et d'organisation;
b) Les études et les recherches en gestion au Canada sont dans une situation de plus en plus précaire.

A titre d'exemple, un des plus grands défis que le Canada aura à relever dans les années 1980, ce sera l'adaptation de son économie au nouvel accord du GATT. En effet, on mettra au rancart ce qui subsiste de l'ancienne "politique nationale", de même qu'on abandonnera d'autres mesures protectionnistes. La réorganisation des établissements commerciaux canadiens et l'amélioration nécessaire de leur performance économique mettront à dure épreuve la compétence de nos gestionnaires. Par exemple, le fonctionnement des filiales en vertu du nouveau régime tarifaire sera axé sur la production à l'échelle mondiale. Au lieu d'une grande variété de produits destinés au marché canadien, on exigera de ces industries qu'elles ne fabriquent qu'une ou deux familles de produits qui seront vendus dans le monde entier. Un tel changement exigera des gestionnaires capables de penser dans une optique mondiale. Faute de pouvoir répondre à ces exigences, nous aurons recours à des experts étrangers, ou encore les usines seront transplantées aux États-Unis ou dans les pays où le recrutement des compétences requises est plus facile que dans le nôtre.

En outre, une fois privées du régime protecteur qui les garde de la concurrence étrangère, les entreprises canadiennes indépendantes seront soumises, elles aussi, à des pressions de plus en plus fortes. Faute d'un meilleur contrôle des coûts, faute aussi de progrès en matière de commercialisation et de technologie, ces entreprises se trouveront dans une situation d'infériorité marquée face à une vive concurrence étrangère. Il y a lieu de croire que le gouvernement fédéral et les provinces établiront des programmes et alloueront des fonds pour aider les entreprises à renforcer leurs positions; mais sans gestionnaires professionnels pour mettre les programmes et les fonds en oeuvre ces bonnes intentions aboutiront à peu de chose.

Les accords du GATT entreront en vigueur à compter du 1er janvier 1980 et le resteront pendant huit ans. Aussi pouvons-nous espérer qu'en l'espace de dix ans, l'industrie canadienne connaîtra une restructuration fondamentale. Si nous ne possédons pas les experts voulus pour coordonner ce remaniement massif, la situation économique continuera à se détériorer. Il s'agit là d'une situation d'urgence et d'intérêt capital pour la nation.

La plupart des pays industrialisés, notamment la Grande-Bretagne, la France, l'Allemagne, la Suède et les États-Unis, ont porté un intérêt particulier au nombre et à la compétence de leurs cadres de gestion, plus précisément des dirigeants et entrepreneurs instruits dans les secteurs public et privé. Ce n'a pas été le cas au Canada, où les ressources financières, le personnel bien formé et les travaux de recherche ont fait défaut dans des proportions démesurées. Malgré tout, la qualité de recherches en gestion et de l'enseignement de cette discipline s'est sensiblement améliorée au cours de la décennie écoulée. Pour autant, il reste encore beaucoup à faire.

Les études universitaires en gestion sont de nature multidisciplinaire et couvrent des sujets allant des sciences du comportement aux modèles mathématiques abstraits. Le C.R.S.H. et le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie ont surtout suivi un cheminement traditionnel et évolué dans le sens unidisciplinaire. L'ensemble des recherches menées sur les études en gestion et en administration se situe hors de cette catégorie et se rapproche davantage du type de projets auxquels le Conseil de recherches médicales apporte son appui.

En raison des nombreuses parties en cause (notamment le gouvernement fédéral, les provinces, les universités, les conseils de recherches), il est difficile de présenter un point de vue global. Le présent rapport n'est certainement pas le cadre rêvé pour traiter de questions d'ordre constitutionnel, des lignes de conduite des universités ou encore du comportement en matière d'administration. Il faut toutefois déployer les plus grands efforts pour résoudre les problèmes que posent les études et les recherches en gestion sur le plan universitaire. Par conséquent, nous avons formulé un certain nombre de recommandations à la fin du rapport.

Il importe de mettre à exécution sans tarder certaines de ces recommandations afin d'apporter des améliorations dans l'immédiat. Un changement global exigera toutefois d'importants rajustements d'ordre structurel et des changements dans les attitudes.

Etant donné
a) l'ampleur de la situation actuelle,
b) l'importance des études de gestion et de ses applications au Canada,
c) et la nature multidisciplinaire du domaine,

c'est le consensus du Groupe consultatif qu'un Conseil de recherches en gestion soit créé sur le modèle du Conseil de recherches médicales. Seul un tel organisme peut porter toute l'attention voulue au problème de la préparation de l'avenir au Canada. Il faut agir le plus tôt possible pour remédier aux pertes de vitesse et aux retards déjà subis.

LA QUALITÉ DE LA GESTION AU CANADA

À partir des années 1870 jusqu'aux années 1960, la production réelle par tête au Canada s'est accrue à un taux annuel de 1,8%; en d'autres mots, la production doublait tous les trente-neuf ans. Pour les années 1970, le Conseil économique du Canada avait prévu un taux de croissance annuel de 4,1%, ce qui faisait doubler la production environ tous les dix-huit ans[1]. On a estimé qu'environ 80 p. 100 de l'augmentation de la production par employé était attribuable aux changements technologiques apportés (y compris les changements apportés aux systèmes de gestion et d'organisation) et à une utilisation plus efficace des ressources plutôt qu'à l'attribution de ressources additionnelles par employé[2]. Cette accélération de la croissance économique constitue un formidable défi à relever, et il faut faire porter les efforts sur les changements technologiques et le rendement des gestionnaires.

Il y a dix ans, le Conseil économique du Canada soulignait l'importance des dépenses consacrées à la recherche et au développement et à la formation scientifique et technique, tout en prenant garde de préciser que ces facteurs ne pouvaient contribuer à la croissance économique que dans une faible mesure[3]. Il notait aussi que c'est le processus d'innovation - qui s'amorce dès que la direction des entreprises décide de passer de la recherche et du développement aux études techniques, aux travaux de dessin industriel et aux autres étapes subséquentes de l'organisation et de la commercialisation - qui engendre de nouveaux produits et services et contribue à la croissance. En outre, le Conseil faisait alors remarquer que les États-Unis jouissaient d'un avantage marqué par rapport à leurs concurrents, le Canada et les pays européens, vu leur habileté à intégrer la recherche et le développement dans le processus global d'innovation, c'est-à-dire de passer de la recherche et du développement au financement, à la production, à la commercialisation, à la vente et à la prestation de services. Aux États-Unis, la recherche et le développement ne représentent que 5 à 10 p. 100 du coût total de la mise au point des produits[4]. "Si l'on veut stimuler et encourager l'innovation, il faut donc que les efforts publics et privés dépassent le seul champ de la recherche et du développement. Il y a toujours danger que les responsables de la politique limitent leur appui à ce seul aspect de la tâche et se désintéressent du reste du processus[5]. Comme le Conseil l'a bien précisé, si la direction des entreprises ne possède pas la compétence requise pour s'acquitter de sa tâche, le degré d'excellence atteint dans le domaine scientifique ou les sommes consacrées à la recherche et au développement ne contribueront nullement à améliorer la performance économique d'un pays. Aussi, on a accordé beaucoup d'importance au fait que les administrateurs canadiens propriétaires d'entreprises avaient un niveau de scolarité inférieur à celui de leurs voisins du Sud et que l'écart était encore plus prononcé pour ce groupe que pour les autres catégories professionnelles[6].

Selon la conclusion à laquelle le Conseil est arrivé, "le Canada semble être particulièrement en retard sur les État-Unis pour ce qui est des ressources consacrées aux cours universitaires de gestion des affaires et aux travaux de recherche universitaires en administration[7]" et "...rien ne saurait contribuer davantage à l'amélioration du rendement du Canada dans le domaine de l'innovation qu'un accroissement de l'aptitude des administrateurs canadiens...[8].

Dix ans après, la situation avait visiblement peu changé. Le Comité spécial sur la gestion du personnel et le principe du mérite faisait remarquer

dans son rapport que les gestionnaires et les employés sont "...préoccupés, cependant, par les lacunes des gestionnaires, à l'heure présente, en matière d'administration du personnel[9]." La Commission royale sur la gestion financière et l'imputabilité, quant à elle, a recommandé d'apporter d'importants changements à l'organisation du gouvernement fédéral en raison "...du peu d'importance que l'on accorde, au sein du gouvernement, à la qualité même de la gestion[10]". En outre, dans une série de vingt-trois études, le ministère de l'Industrie et du Commerce a voulu attirer l'attention sur les faiblesses qui existent, semble-t-il, dans certains secteurs industriels en matière de gestion et de compétitivité. Dans certaines de ces études, on précisait que la qualité et le "style" de la gestion au Canada constituent le facteur principal de la performance peu reluisante de nombreuses entreprises.

Il est difficile d'évaluer le rapport existant entre le niveau d'instruction des gestionnaires qui ont suivi des études programmées et la qualité de la gestion, mais des observateurs dignes de foi y réfèrent de plus en plus fréquemment. Dans un rapport du ministère de l'Industrie et du Commerce qui date de 1970, on fait remarquer ceci:

> La performance du secteur industriel canadien dépendra de plus en plus de son aptitude à accroître la compétence des gestionnaires et à la maintenir à un niveau élevé. A cette fin, il faudra disposer d'un nombre suffisant de gestionnaires ayant reçu une formation professionnelle et des moyens pour assurer régulièrement "l'accroissement" des aptitudes des cadres déjà en place. C'est surtout à nos universités qu'incombe la responsabilité de bien former les spécialistes en gestion et de pourvoir à la mise à jour de leurs connaissances en la matière.[11] (Traduction)

Les nationalistes canadiens ont bien compris le message. Dès son premier congrès tenu en 1972 en matière de politique, le Comité pour l'indépendance du Canada a adopté une résolution selon laquelle il faut que nos universités consacrent davantage de ressources humaines et financières à l'amélioration de la qualité des études en gestion au Canada.[12]

Selon la description qu'en fait le Comité spécial du Sénat sur la politique scientifique (Comité Lamontagne), les écoles de gestion sont les principaux centres de recherche sur des problèmes complexes que posent la gestion des travaux de recherche et de développement ainsi que les nouvelles méthodes, car il est primordial d'établir un lien entre la recherche et la formation dans ce domaine. Toutefois, le Comité ne s'est pas attardé plus longuement sur cette question dans les quatre volumes qu'il a publiés en l'espace de sept ans[13].

Pas plus tard qu'en 1978, le Conseil des sciences [14], le ministère d'État aux sciences et à la technologie[15] et le Conseil économique du Canada - dans son Quinzième exposé annuel[16] - ont émis l'hypothèse selon laquelle la piètre performance du Canada en matière de productivité et de concurrence à l'échelle internationale était partiellement due au faible degré d'instruction, de formation et d'esprit d'entreprise des gestionnaires des secteurs public et privé.

Ainsi, l'importance de la gestion a été constamment soulignée. Toutefois, la découverte de cette "lacune en matière de gestion[17]" n'a engendré aucune mesure officielle. En fait, de nombreuses questions d'une importance capitale telles que le lien éventuel entre la qualité de la gestion,

le niveau d'instruction des gestionnaires et la performance du Canada sur les plans économique et organisationnel n'ont pas été étudiées comme il se doit.

M. Max Clarkson a proposé une explication de ce peu d'empressement à étudier le rôle de la gestion dans le système socio-économique canadien:

> Il n'est pas facile d'évaluer les caractéristiques et qualités du gestionnaire, notamment ses aptitudes à organiser, planifier, prendre des décisions ou encore à communiquer, faire preuve de souplesse, exécuter son travail dans une situation tendue ou incertaine, prendre des risques et faire office de "leader". Ces aptitudes ne sont pas aisément quantifiables et, par conséquent, elles ne se prêtent pas vraiment à des analyses coûts-avantages ou à d'autres évaluations de la productivité. Il semble que les études canadiennes aient principalement porté sur les facteurs concrets de la production comme la main-d'oeuvre et le capital et sur des sujets comme la propriété étrangère de certaines industries et les retards technologiques[18]. (Traduction)

Les résultats de cette négligence ont été fortement soulignés dans bon nombre de rapports récents sur le gouvernement et l'économie. Par exemple, Don Daly a déclaré qu'il fallait plus de temps au Canada qu'à n'importe quel autre pays industrialisé pour adopter de nouveaux procédés technologiques, et que le manque de formation structurée des gestionnaires en matière décisionnelle constituait une part importante du problème[19]. L'absence de toute mesure de redressement est tout particulièrement regrettable, car la structure industrielle du Canada doit cesser d'évoluer selon la voie traditionnelle, la voie que suivent souvent les industries du secteur ressources et du secteur services, pour passer à la "troisième vague d'industrialisation" dans laquelle l'application de connaissances d'ordre managérial, scientifique et technologique est d'une importance capitale. C'est sous cet angle que nous devons examiner l'évolution des études en gestion et en administration au cours des années 1970.

LES ÉTUDES EN GESTION AU CANADA

La caractéristique la plus remarquable des études universitaires en gestion au cours de la dernière décennie a été leur croissance sur les plans quantitatif et qualitatif (voir les tableaux 1 à 5.) Cette évolution est principalement due aux étudiants eux-mêmes qui s'inscrivent de plus en plus à des programmes orientés vers des carrières professionnelles, ce qui leur confère un avantage sur le nombre de diplômés du domaine des arts et des sciences, dont les possibilités directes d'emploi vont diminuant. Un observateur explique la situation de la façon suivante: "Les étudiants sont déçus par les études universitaires. Ils évitent maintenant les facultés des arts et des sciences et se dirigent plutôt vers les domaines professionnels croyant pouvoir se trouver un emploi plus facilement[20]." (Traduction) Il est à remarquer également que les idées et les valeurs des étudiants d'aujourd'hui changent en ce qui concerne la façon dont ils peuvent le mieux jouer un rôle utile dans la société. Bon nombre d'entre eux sont venus à la conclusion que le gestionnaire joue un rôle social précieux dans le secteur privé ou public.

Les étudiants ont fait un choix. En 1976-1977, on comptait en gestion et en administration 32 376 étudiants de premier cycle à plein temps et 21 628 à temps partiel, 2 773 étudiants de deuxième cycle à plein temps et 2 933 à temps partiel, ainsi que 121 personnes inscrites aux études de troisième cycle. Ces chiffres s'ajoutaient aux 33 164 étudiants à plein temps suivant des cours dans des disciplines analogues dans les collèges communautaires. En outre, depuis, le nombre d'étudiants en gestion et en administration n'a pas cessé d'augmenter, si bien que les inscriptions des écoles de gestion forment 12 p. 100 du total étudiant (elles ont doublé au cours des années 1970). D'autre part, un nombre important de personnes étudiant dans d'autres disciplines ont ajouté un ou deux cours de gestion à leur programme.

La plupart des écoles de gestion ont pris divers moyens, officiels ou officieux, pour restreindre le nombre des inscriptions, notamment l'établissement de quotas, de conditions d'admission rigoureuses et de dates d'inscription anticipées. Ces mesures ne peuvent qu'engendrer des taux d'admission peu élevés. Par exemple, un étudiant d'école secondaire désireux de fréquenter le School of Business de l'université Queen's doit avoir une moyenne générale de 80 p. 100. L'année dernière, 2 500 personnes ont fait une demande d'admission à ce même établissement où il n'existait que 160 places; en outre, nombre de gens se sont inscrits aux facultés des arts et des sciences dans l'espoir d'obtenir un transfert à l'école de commerce. En Ontario, la demande de 1979-1980 pour les études en gestion est de 16 p. 100 plus élevée que l'année antérieure.

L'ensemble des principaux programmes de maîtrise en administration font l'objet de trois fois plus de demandes d'admission qu'il n'y a de places disponibles. Même si les chiffres exacts sont difficiles à obtenir, il est évident qu'on refuse des milliers d'étudiants de premier et de deuxième cycles qui remplissent les conditions requises.

Voici donc la question clé qu'on doit se poser: "Cet accroissement est-il un phénomène d'ordre cyclique ou permanent?" L'expérience des États-Unis est intéressante si l'on tient compte du fait que le Canada semble suivre, avec quelques années de retard, les tendances américaines dans ce domaine (voir les tableaux 6 et 7). Le nombre des inscriptions dans les écoles de gestion aux

États-Unis équivaut à 22,2 p. 100 de la population estudiantine de première année et s'est accru pendant presque toute la dernière décennie (voir le tableau 8). Le Groupe consultatif estime que la situation au Canada est analogue, même si l'on prévoit qu'elle se stabilisera à un niveau légèrement plus faible par rapport aux inscriptions totales (notre situation ne peut être en tout point identique à celle des États-Unis). Cependant, le phénomène est plus que cyclique ou passager.

Les ressources allouées par les universités ne suffisent même pas pour répondre à la demande actuelle. Les tableaux correspondant à la présente partie démontrent que les écoles de commerce reçoivent une part démesurément faible du budget d'exploitation et trop peu de professeurs, eu égard au nombre des étudiants inscrits. Une approximation grossière de la situation a donné le résultat suivant: le rapport étudiant-professeur est plus de deux fois celui de la moyenne (33 à 1 contre 16 à 1). Si l'on voulait le réduire pour qu'il atteigne celui de la moyenne, il faudrait que de nombreux professeurs additionnels soient engagés. Ainsi, pour abaisser simplement ce rapport à une proportion de 25 contre 1, il faudrait 500 professeurs de plus.

Bien entendu, la situation se complique si l'on s'en tient aux prévisions d'une augmentation annuelle de 10 p. 100 pendant les cinq prochaines années. Le Groupe consultatif estime qu'au moins 1 000 professeurs supplémentaires en gestion seront requis au cours de cette période. Toutefois, il n'est pas facile d'en trouver en raison simplement de la pénurie de personnes compétentes, particulièrement celles qui ont un doctorat ou une formation équivalente, vu l'attrait relatif des autres possibilités d'emploi qui leur sont offertes. Après tout, l'université est perçue comme une industrie en perte de vitesse.

Les inscriptions au premier et au deuxième cycles, en gestion, représentent 12 à 14 p. 100 du total des inscriptions aux deux niveaux tandis que celles au troisième cycle représentent 0,9 p. 100 de tous les étudiants au doctorat. Jusqu'à maintenant, moins de 100 doctorats en gestion ont été accordés au Canada depuis la mise sur pied du premier programme en 1962. Le tableau 10 donne un aperçu des types d'emplois occupés par des titulaires de doctorat au Canada: sur 89 diplômés, 64 (72,7 p. 100) enseignent dans des universités du pays et huit (9,1 p. 100) travaillent hors du milieu universitaire. On s'attend que le nombre de diplômés de troisième cycle qui travaillent hors des universités augmente de façon sensible à l'avenir.

Le tableau 11 indique les différences qui existent entre le Canada et les États-Unis: chez nos voisins du Sud, 1 000 doctorats en gestion sont décernés annuellement. Si l'on se fonde sur le rapport de population de 10 contre 1, la "production" du Canada représente environ un huitième de celle des États-Unis, écart qui ne peut être passé sous silence ou expliqué de façon satisfaisante.

Le problème s'explique partiellement par l'insuffisance de l'aide fournie au moyen du programme d'études menant au doctorat du C.R.S.H. En effet, le nombre de bourses offertes aux étudiants en gestion a diminué depuis le début des années 1970 (voir le tableau 12). L'année dernière, 26 des 1 333 boursiers du C.R.S.H. étudiaient dans des disciplines liées à la gestion par rapport à 64 en philosophie, 80 en économie, 97 en éducation, 104 en sciences politiques, 197 en sociologie, 144 en histoire, 186 en psychologie et 232 en langues et en littérature. Il semble exister une disproportion flagrante entre les domaines

d'étude des boursiers et les possibilités d'emploi, même si ce facteur n'est pas un critère important pour l'attribution des bourses.

Néanmoins, ce sont principalement les dépenses que doivent engager les étudiants de deuxième cycle pour faire leur doctorat qui expliquent le nombre très réduit d'étudiants de troisième cycle. À l'heure actuelle, les emplois et les traitements offerts aux titulaires d'une maîtrise suffisent à les décourager d'entreprendre des études de doctorat. Selon Business Week, celui qui a une maîtrise en administration peut toucher un traitement initial d'emploi largement supérieur à $20 000 sans perdre trois à cinq années de revenu et d'expérience tandis qu'un nouveau professeur d'université débute dans sa carrière à $21 000[21].

Il a également été avancé que le doctorat en administration étant un phénomène nouveau, les étudiants éventuels sont mal renseignés sur les possibilités d'emploi à l'université ou dans les secteurs public et privé. En outre, dans le milieu universitaire, de nombreux départements chargés des disciplines traditionnelles ont hésité à encourager les inscriptions au programme de doctorat dont le caractère est novateur et largement multidisciplinaire.

Ironiquement, la situation qui en résulte diffère considérablement de celle qui prévaut dans les autres disciplines: le taux de vacance est très élevé chez les professeurs de gestion (en 1979-1980, un minimum de 150 postes à plein temps) et presque nul dans de nombreuses disciplines traditionnelles (voir le tableau 13).

L'accroissement de la demande au chapitre des études professionnelles, particulièrement de la gestion, témoignerait, selon certains, de la faiblesse structurale du système universitaire canadien. Dans un document préparé pour le Groupe consultatif, M. Max von Zur-Muehlen soutient que les principaux problèmes du financement des études en gestion, ce sont la philosophie et les objectifs des universités canadiennes:

> Les généralisations sont injustes, c'est vrai, mais le milieu universitaire semble croire que la formation à caractère essentiellement pratique n'était pas digne de son enseignement, croyance qui persiste d'ailleurs encore de diverses façons. Les universités ont été et sont encore orientées vers les disciplines théoriques. Il n'est donc pas surprenant qu'elles aient réagi assez lentement aux nouvelles réalités. Toutefois, leur orientation traditionnelle va peut-être à l'encontre des besoins d'une société qui exige des programmes plus étroitement reliés au marché du travail.
>
> Dans la plupart des provinces, l'aide financière fournie aux universités par le gouvernement est déterminée selon le nombre des étudiants, ainsi que le domaine et le niveau de leurs études. Même si la hausse du nombre d'inscriptions en gestion entraîne maintenant l'attribution de subventions importantes, ces ressources ne sont pas nécessairement réinvesties dans les facultés de commerce...
>
> Actuellement, le nombre des inscriptions se stabilise ou diminue, et presque tous les gouvernements provinciaux réduisent leur aide

> financière. Les universités, dont les budgets subissent en réalité une réduction, peuvent difficilement réaffecter des fonds aux domaines en expansion, même si elles en reconnaissent la nécessité. Cependant (...) de nombreuses personnes du milieu universitaire ne sont pas convaincues que ces affectations de fonds soient désirables ou nécessaires, estimant que la popularité des disciplines professionnelles est cyclique[22]. (Traduction)

Il devient de plus en plus évident qu'en raison de l'état actuel des études en gestion, l'économie canadienne est sérieusement désavantagée au début des années 80, la situation ayant peu évolué au cours des dix dernières années. Par exemple, dans le rapport du Conseil économique de 1971, M. von Zur-Muehlen maintient que la négligence manifestée à l'égard des études et de la formation en gestion est "regrettable puisque les conditions premières du développement économique du Canada dépendent en grande partie de l'existence de spécialistes compétents en gestion[23]." (Traduction) Le Groupe consultatif est d'avis que cette affirmation s'applique également aujourd'hui mais que l'état des études en gestion revêt les proportions d'une crise.

Tableau 1 - Nombre d'étudiants de premier cycle inscrits à plein temps en gestion et en administration, entre 1970-1971 et 1979-1980

	Nombre d'étudiants de premier cycle inscrits en gestion et en administration	Nombre total d'étudiants de premier cycle inscrits dans toutes les facultés	Pourcentage
1970-1971	16 747	276 297	6,1
1971-1972	20 189	287 718	7,0
1972-1973	22 266	284 897	7,8
1973-1974	25 177	294 976	8,5
1974-1975	26 877	309 171	8,7
1975-1976	29 752	330 537	9,0
1976-1977	32 161	335 866	9,6
1977-1978	34 259	333 500	10,3
1978-1979*	35 000	326 816	10,7
1979-1980*	37 000	321 265	11,5

* - Prévisions

Source: Statistique Canada

Tableau 2 - Nombre d'étudiants inscrits à plein temps et à temps partiel aux programmes de maîtrise en gestion et en administration, selon le sexe, entre 1970-1971 et 1977-1978

Année	Nombre d'étudiants inscrits à plein temps			Nombre d'étudiants inscrits à temps partiel			Nombre total d'étudiants inscrits		
	Étudiants	Étudiantes	Total	Étudiants	Étudiantes	Total	Étudiants	Étudiantes	Total
1970-1971	2 069 (96,6)	73 (3,4)	2 142 (100)	1 370 (97,2)	40 (2,8)	1 410 (100)	3 439 (96,8)	113 (3.2)	3 552 (100)
1971-1972	2 050 (95,5)	96 (4,5)	2 146 (100)	1 586 (96,6)	56 (3,4)	1 642 (100)	3 636 (96)	152 (4)	3 788 (100)
1972-1973	2 170 (95,1)	111 (4,9)	2 281 (100)	1 536 (95,8)	68 (4,2)	1 604 (100)	3 706 (95,4)	179 (4,6)	3 855 (100)
1973-1974	2 275 (91,7)	205 (8,3)	2 480 (100)	1 529 (92,1)	132 (7,2)	1 661 (100)	3 804 (91,9)	337 (8,1)	4 141 (100)
1974-1975	2 146 (88,1)	290 (11,9)	2 436 (100)	1 516 (90,6)	157 (9,4)	1 673 (100)	3 662 (89,1)	447 (10,4)	4 109 (100)
1975-1976	2 407 (85,4)	413 (14,6)	2 820 (100)	2 112 (88,2)	283 (11,8)	2 395 (100)	4 519 (86,7)	696 (13,3)	5 215 (100)
1976-1977	2 375 (82,8)	493 (17,2)	2 868 (100)	3 493 (86,0)	405 (14,0)	2 898 (100)	4 869 (84,4)	898 (15,6)	5 769 (100)
1977-1978	2 547 (82,6)	536 (17,4)	3 083 (100)	2 362 (82,7)	493 (17,3)	2 855 (100)	4 909 (82,7)	1 029 (17,3)	5 938 (100)

Les pourcentages inscrits entre parenthèses indiquent la répartition selon le sexe.

Source: Statistique Canada

Tableau 3 - Nombre de maîtrises décernées en administration par rapport à la totalité des maîtrises accordées, selon le sexe, entre 1970-1971 et 1977-1978

	Maîtrise en administration						Total des maîtrises		
	Étudiants	Pourcentage d'étudiants - maîtrise	Étudiantes	Pourcentage d'étudiantes - maîtrise	Total	Pourcentage total - maîtrise	Étudiants	Étudiantes	Total
1970-1971	1 022 (98,6)	13,6	15 (1,4)	0,7	1 037 (100)	10,8	7 493 (78)	2 116 (22)	9 609 (100)
1971-1972	1 112 (96,8)	14,4	37 (3,2)	1,4	1 149 (100)	11,2	7 725 (75,2)	2 552 (24,8)	10 277 (100)
1972-1973	1 195 (96,4)	15,4	45 (3,6)	1,6	1 240 (100)	11,7	7 757 (73,2)	2 846 (26,8)	10 603 (100)
1973-1974	1 201 (94,2)	16,2	74 (5,8)	2,7	1 275 (100)	12,5	7 426 (72,8)	2 770 (27,2)	10 196 (100)
1974-1975	1 415 (91,1)	17,8	139 (8,9)	4,4	1 554 (100)	14,0	7 950 (71,8)	3 118 (28,2)	11 068 (100)
1975-1976	1 408 (87,1)	17,6	208 (12,9)	5,9	1 616 (100)	14,0	8 030 (69,5)	3 525 (30,5)	11 555 (100)
1976-1977	1 487 (86)	17,5	242 (14)	6,2	1 729 (100)	14,0	8 498 (68,7)	3 877 (31,3)	12 375 (100)
1977-1978	1 453 (84)	17,1	277 (16)	6,7	1 730 (100)	13,7	8 486 (67,2)	4 151 (32,8)	12 637 (100)

Les pourcentages inscrits entre parenthèses indiquent la répartition selon le sexe.

Source: Statistique Canada

Tableau 4 - Nombre de doctorats décernés en gestion et en administration, par université, entre 1970-1971 et 1977-1978

Universités	1970-1971	1971-1972	1972-1973	1973-1974	1974-1975	1975-1976	1976-1977	1977-1978 *
Laval	-	-	-	-	1	1	3	
McGill	-	-	-	1	-	1	-	
Toronto	-	-	1	1	6	3	1	
Waterloo	-	-	1	-	-	-	-	
Western Ontario	4	6	7	4	5	4	2	
York	-	-	-	2	-	-	-	
Colombie-Britannique	-	-	1	2	7	3	4	
Total	4	6	10	10	19	12	10	19

* - Données non disponibles.

Source: Statistique Canada

Tableau 5 - Nombre d'étudiants inscrits à plein temps aux programmes de gestion des collèges communautaires, entre 1974-1975 et 1978-1979

Année scolaire	Étudiants inscrits aux programmes de gestion	Pourcentage des inscriptions totales	Étudiants inscrits aux programmes d'études de secrétariat	Pourcentage des inscriptions totales	Total partiel	Pourcentage combiné des inscriptions totales	Inscriptions totales aux collèges communautaires
1974-1975	28 460	21,6	7 660	5,8	36 120	27,4	131 968
1975-1976	30 415 (6,9)	21,6	9 091 (18,7)	6,4	39 506 (0,4)	28,0	140 846 (6,7)
1976-1977	33 164 (9,3)	22,8	9 984 (9,8)	6,8	43 148 (9,2)	29,6	145 669 (3,4)
1977-1978	37 489 (13,0)	24,5	11 243 (12,6)	7,4	48 732 (12,8)	31,9	152 664 (4,8)
1978-1979	40 629 (8,4)	25,3	12 000 (6,7)	7,5	52 629 (8,0)	32,8	160 724 (5,3)

Les pourcentages entre parenthèses indiquent l'augmentation des inscriptions par rapport à l'année antérieure.

Source: Statistique Canada

Tableau 6 - Comparaison du nombre de baccalauréats en gestion et en administration décernés dans les universités canadiennes et américaines, entre 1970-1971 et 1975-1976

	CANADA		ÉTATS-UNIS		
	Nombre de baccalauréats décernés	Nombre de diplômés par tranche de 1 000 personnes ayant entre 20 et 24 ans	Nombre de baccalauréats décernés	Nombre de diplômés par tranche de 1 000 personnes ayant entre 20 et 24 ans	Ratio entre diplômés américains et diplômés canadiens par tranche de 1 000 personnes
1970-1971	3 345	1,77	115 527	6,55	3,70
1971-1972	3 656	1,87	121 830	6,87	3,67
1972-1973	3 965	2,03	132 330	7,31	3,60
1973-1974	4 604	2,26	135 360	7,31	3,23
1974-1975	5 246	2,47	133 822	7,04	2,85
1975-1976	5 983	2,72	143 436	7,38	2,71

Source: Données calculées à partir de statistiques fournies dans Requirements for Postgraduate Management Programs at the University of Calgary (recherche Foster), à l'intention de la Chambre de commerce de Calgary et du conseil consultatif en gestion de la faculté de gestion de l'université de Calgary, janvier 1979 (avec autorisation).

Tableau 7 - Comparaison du nombre de maîtrises en gestion et en administration, décernées dans les universités canadiennes et américaines, entre 1970-1971 et 1975-1976

	CANADA		ÉTATS-UNIS		
	Nombre de maîtrises décernées	Nombre de diplômés par tranche de 1 000 personnes ayant 20 et 24 ans	Nombre de maîtrises décernées	Nombre de diplômés par tranche de 1 000 personnes ayant 20 et 24 ans	Ratio entre diplômés américains et diplômés canadiens par tranche de 1 000 personnes
1970-1971	1 092	0,314	26 544	0,843	2,68
1971-1972	1 135	0,314	29 690	0,915	2,91
1972-1973	1 234	0,331	30 230	0,900	2,72
1973-1974	1 275	0,328	31 370	0,905	2,76
1974-1975	1 633	0,402	36 364	1,014	2,52
1975-1976	1 616	0,386	42 620	1,147	2,97

Source: données calculées à partir des statistiques fournies dans Requirements for Posgraduate Management Programs at the University of Calgary (recherche Foster), à l'intention de la Chambre de commerce de Calgary et du groupe consultatif en gestion de la faculté de gestion de l'université de Calgary, janvier 1979 (avec autorisation).

Tableau 8 - Spécialisation probable des étudiants inscrits en première année dans les universités américaines, entre 1970 et 1977, (en pourcentage)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Arts et sciences humaines	15,7	14,3	14,0	11,0	10,6	9,3	9,3	8,8
Sciences sociales	8,9	8,6	7,8	6,6	6,8	6,2	5,6	5,4
Education	11,6	9,9	7,3	12,2	10,5	9,9	9,3	8,8
Sciences commerciales	16,2	16,4	15,5	17,7	17,9	18,9	20,9	22,2
Mathématiques et sciences physiques	5,6	4,7	4,1	4,4	4,0	3,8	3,7	3,1
Génie	8,6	7,2	6,9	6,6	6,6	7,9	8,5	9,3
Sciences de la vie (biologie)	3,5	3,6	3,9	7,0	6,7	6,3	6,2	4,7

Source: The American Freshmen: National Norms for Fall 1977, par A.W. Astin, M.R. King, and G.T. Richardson (Graduate School of Education, University of California, Los Angeles, 1978).

Tableau 9 - Nombre de professeurs d'université à plein temps en gestion et en administration, entre 1970-1971 et 1979-1980

	Nombre de professeurs en gestion et en administration	Proportion par rapport au nombre total (en pourcentage)	Nombre total de professeurs (dans toutes les disciplines
1970-1971	712	2,9	24 604
1971-1972	923	3,4	26 963
1972-1973	952	3,4	27 870
1973-1974	1 051	3,7	28 539
1974-1975*	1 227	4,1	29 710
1975-1976	1 273	4,1	30 784
1976-1977	1 374	4,4	31 460
1977-1978	1 432	4,5	32 167
1978-1979**	1 500	4,6	32 553
1979-1980**	1 565	4,8	32 480

* - Comprend pour la première fois l'Institut polytechnique Ryerson.

** - Prévisions

Source: Statistique Canada

Tableau 10 - Genres d'emploi et lieux de travail des diplômés détenant un doctorat en gestion et en administration des universités Western Ontario, de Toronto et de Colombie-Britannique

Lieux d'obtention du doctorat	Emplois dans une université		Autres types d'emploi		Total partiel		Total
	au Canada	à l'étranger	au Canada	à l'étranger	au Canada	à l'étranger	
Toronto*	12(75,0)	4 (25,0)	-	-	12(75,0)	4 (25,0)	16(100,0)
Western Ontario	33(73,3)	3 (6,7)	7(15,6)	2 (4,4)	40(88,9)	5 (11,1)	45(100,0)
Colombie-Britannique	19(73,1)	4 (15,4)	1(3,8)	2 (7,7)	20(76,9)	6 (23,1)	26(100,0)
Total	64(73,6)	11 (12,6)	8(9,2)	4 (4,6)	72(82,8)	15 (17,2)	87(100,0)

* - Comprend deux doctorats dont la discipline n'est pas précisée.

Source: Groupe consultatif sur la recherche et l'éducation supérieure dans les études de la gestion et de l'administration

Tableau 11 - Nombre de doctorats décernés en gestion et en administration au Canada, par rapport aux États-Unis, entre 1970-1971 et 1979-1980

Années	Canada	États-Unis	Doctorats décernés aux États-Unis (d'après un rapport démographique de 10 à 1)	Doctorats décernés au Canada, par rapport au prorata calculé pour les États-Unis (en pourcentage)
1970-1971	4	810	81	4,9
1971-1972	6	900	90	6,7
1972-1973	10	1 010	101	9,9
1973-1974	10	1 120	112	8,9
1974-1975	19	1 011	101	18,8
1975-1976	12	956	96	12,5
1976-1977	10	950	95	10,5
1977-1978	19	925	92	20,6
1978-1979*	15	900	90	16,7
1979-1980*	20	900	90	22,2
Total en dix ans	125	9 482	948	13,2

* - Prévisions

Source: Statistique Canada

Tableau 12 - Bourses de doctorat attribuées par le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada à des étudiants en gestion et en administration, entre 1970-1971 et 1978-1979

	Nombre de bourses de doctorat - étudiants en gestion et en administration	Pourcentage des demandes acceptées	Nombre total de bourses de doctorat en toutes disciplines	Pourcentage des bourses de doctorat en gestion et en administration
1970-1971	64	30,1	2 456	2,5
1971-1972	68	29,0	2 395	2,8
1972-1973	47	39,0	1 995	2,4
1973-1974	36	35,1	1 722	2,1
1974-1975	29	26,5	1 523	1,9
1975-1976	21	32,3	1 387	1,5
1976-1977	21	35,0	1 340	1,4
1977-1978	27	38,0	1 327	2,0
1978-1979	22	37,0	1 198	1,8

Source: Rapports annuels du Conseil des Arts du Canada et données fournies par le C.R.S.H.

Tableau 13 - Augmentation nette prévue du nombre de professeurs de gestion et d'administration et nombre de remplacements escomptés, par région, en 1979-1980

Régions	Augmentation nette	Nombre de remplacements	Total
Provinces de l'Atlantique	9	32	41
Québec	35	25	60
Ontario	25	45	70
Provinces de l'Ouest	9	53	62
Total	78	155	233

Source: enquête menée par téléphone auprès de quarante écoles de gestion et d'administration en mars et en avril 1979

LES RECHERCHES EN GESTION AU CANADA

En 1968, le Conseil économique concluait dans son Cinquième exposé annuel: "À notre avis, rien ne saurait contribuer davantage à l'amélioration de la tenue du Canada dans le domaine de l'innovation qu'un accroissement de l'aptitude des administrateurs canadiens à comprendre et à gérer les changements technologiques et le processus d'innovation." Le Conseil faisait observer qu'il y avait divers moyens d'y parvenir, "mais [que] l'un de ceux dont on peut probablement attendre les meilleurs résultats consiste à augmenter la formation théorique et pratique des directeurs d'entreprises, à la fois en améliorant les cours universitaires en gestion des affaires, et en facilitant au personnel des cadres l'accès à une formation permanente. En même temps, il faudrait accroître la recherche universitaire dans le domaine de l'administration des affaires et porter plus d'attention au développement de systèmes de plus en plus efficaces d'administration dans les sociétés, les gouvernements et les institutions du Canada[24]."

Puis en 1975, la Commission sur les études canadiennes a constaté "la carence d'écrits et de recherches sur des sujets canadiens dans les disciplines d'administration et de gestion (...). Dans des échanges de lettres avec la Commission, plusieurs des doyens d'écoles d'administration ont exprimé leur inquiétude au sujet de l'absence de recherche, de manuels et de publications érudites traitant de sujets canadiens[25]."

La majorité des recherches dans ce secteur avaient été faites dans d'autres pays, et on s'était servi des résultats de ces recherches en supposant qu'ils s'appliquaient au contexte canadien. "Mais il reste qu'il y a assez de différences dans les origines, les attitudes et la culture des Canadiens pour soutenir une recherche canadienne[26]."

La Commission a signalé plusieurs questions dont l'étude s'imposait, notamment les origines des activités commerciales au Canada, les répercussions de la structure sociale sur la productivité, la conception canadienne des affaires, la gestion des multinationales canadiennes, l'influence des filiales américaines, les problèmes des petites entreprises canadiennes et certaines questions relatives au comportement, tel le rendement au travail. La Commission a conclu "que les programmes (...) de recherche dans les écoles canadiennes d'administration doivent accorder plus d'importance aux problèmes, aux pratiques et aux institutions du Canada et à celle de pays autres que les États-Unis. Même si l'étude des pratiques et techniques américaines particulièrement en quantification, a été et peut continuer d'être utile, ce n'est pas assez que de simplement les adapter aux circonstances canadiennes[27]." Dans de nombreux mémoires présentés à la Commission, on faisait remarquer que "l'absence de fonds de recherche et l'indifférence manifestée par les agences qui octroient ces fonds à l'égard des études d'administration demeurent l'obstacle majeur au progrès...[28]."

Le Groupe d'étude des rapports entre l'entreprise et l'État[29] s'est rallié au jugement de la Commission sur la grande rareté des travaux de recherche et il a recommandé aux universités et à d'autres organismes de favoriser les études canadiennes, avec l'aide du monde des affaires et du gouvernement.

Les professeurs de gestion jugent pourtant que la recherche est de grande importance dans l'exercice de leurs fonctions. Dans le cadre d'une étude récente, Slavek J. Hurka a demandé à 322 enseignants de 15 universités de classer par ordre d'importance les diverses particularités qui rendent leur travail intéressant. Les sept principales particularités relevées étaient: le temps et les installations dont ils disposaient pour faire des recherches de grande qualité; la possibilité de travailler avec des collègues dans un esprit de collaboration; la chance d'enseigner à des étudiants brillants qui sont une source d'encouragement; la rémunération; la possibilité de faire valoir ses qualités d'enseignant: la chance d'avoir un doyen qui les laisse définir leurs propres responsabilités et les assumer comme ils l'entendent et le fait de disposer d'une bibliothèque bien pourvue[30]. Les quatorze autres particularités énumérées ne contribuaient que très peu à cette satisfaction. Toutefois, les enseignants ont dit être très peu satisfaits des conditions qu'ils jugeaient les plus importantes. Le degré de satisfaction que tirait un professeur du fait d'occuper un poste idéal et de disposer du temps et des installations nécessaires pour faire des recherches de qualité ne se classait qu'au vingtième rang (soit à l'avant-dernier). Plus du tiers des professeurs interrogés ont jugé leur situation moins que "tout juste satisfaisante" à cet égard. Le fait de travailler avec des collègues qui apportent leur collaboration venait au deuxième rang par ordre d'importance, mais le degré moyen de satisfaction qui en résultait ne plaçait ce facteur qu'au quinzième rang. Il se peut que ce mécontentement soit attribuable à la surcharge de travail en matière d'enseignement proprement dit.

Malgré ces problèmes, la plupart des grandes écoles de gestion effectuent un certain nombre de recherches, et les meilleures écoles se prêtent à des comparaisons tout à leur avantage avec des universités américaines prestigieuses. Mark Thompson et Vance F. Mitchell ont examiné les publications de professeurs d'écoles de gestion canadiennes et américaines dans des revues américaines [illegible] ils ont conclu que cinq établissements canadiens se classent à cet égard parmi les meilleures écoles de gestion des affaires de l'Amérique du Nord[31].

LE FINANCEMENT DES RECHERCHES

Le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (C.R.S.H.) et le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (C.R.S.N.G.) ont tous deux contribué au financement des recherches menées par des professeurs de gestion. Au cours de la décennie écoulée, le C.R.S.H. n'a reçu que 170 demandes de subventions pour effectuer des recherches en gestion et, de ce nombre, 88 ont été acceptées (soit un pourcentage non négligeable de 51,8 p. 100) (tableau 14). Une étude de Donald M. Caskie a noté qu'entre 1973-1974 et 1976-1977, les demandes de subventions de recherche en administration avaient été acceptées dans une proportion de 48,5 p. 100 comparativement à une moyenne générale de 70,5 p. 100 [32]. Les subventions consacrées aux recherches en administration représentaient quelque 2 p. 100 ($441 361) des $21 154 891 alloués à la recherche au cours de cette période de quatre ans. Selon Caskie, les professeurs de gestion ont fait relativement peu de demandes de subventions (elles représentent 2,2 p. 100 de la totalité des demandes reçues), car ils sont peu nombreux à s'intéresser aux genres de recherche universitaire que le C.R.S.H. favorise et à avoir de l'expérience en la matière. Caskie croyait que la situation s'améliorerait à mesure que les jeunes diplômés s'intégreraient au marché du travail dès leur thèse de doctorat terminée et pensait que ceux-ci désireraient poursuivre leurs recherches en demandant des subventions au C.R.S.H. Mais dans les deux années qui ont suivi l'étude de Caskie, le nombre des demandes a considérablement diminué. L'année dernière, elles se sont chiffrées à 13, ce qui représente moins de 1 p. 100 de la totalité des demandes émanant de professeurs de gestion[33]. Plusieurs raisons pourraient expliquer ces faibles pourcentages, notamment le peu de succès de recherches en gestion, la possibilité de passer des contrats de recherche avec le gouvernement et le secteur industriel, la longue période d'attente que prévoit le processus d'octroi des subventions.

Les projets de recherche en gestion financés par le C.R.S.N.G. se classent en trois principales catégories: les mathématiques pures et appliquées; l'informatique et la science de l'information; le génie et les techniques industrielles. Selon une étude d'Alf Chaiton mise à jour selon les données de 1978-1979, le C.R.S.N.G. a accordé $811 033 aux professeurs de gestion (voir le tableau 15) au cours de la période de quatre ans allant de 1975-1976 à 1978-1979, soit $370 000 de plus que ce que le C.R.S.H. a versé au cours de la période de quatre ans considérée par Caskie[34]. Des 145 demandes de subventions émanant des professeurs de gestion, 126 ont été acceptées par le C.R.S.N.G. (soit 86,9 p. 100 par rapport au taux moyen d'acceptation des demandes de 91,6 p. 100).

Dans son étude Research Programs of University Management Schools in the Late 1970's, Anne Scotton a calculé que pendant l'année 1977-1978, les dépenses liées à la recherche dans les écoles de gestion se sont élevées à $4,6 millions; la majorité des fonds provenaient d'organismes canadiens[35]. Les subventions versées par le C.R.S.H. et le C.R.S.N.G. représentaient respectivement 1 p. 100 et 5 p. 100, soit 6 p. 100 des fonds accordés pour les recherches. Parmi les personnes interrogées pour les besoins de l'étude, un bon nombre ont dit avoir éprouvé des difficultés à obtenir de l'aide, en particulier les personnes d'écoles ne se situant pas dans la partie centrale du Canada et, plus précisément, celles des écoles de la région de l'Atlantique. Bon nombre étaient d'avis que les organismes fédéraux qui versent des subventions pour la

recherche et, singulièrement, le C.R.S.H. ne considéraient pas les études en gestion et en administration comme une activité universitaire. Selon eux, ce manque de considération traduisait la domination des organismes par des personnes d'autres disciplines plus traditionalistes[36].

La nature des recherches effectuées dans un domaine spécialisé tel que les études en gestion pose un problème aux organismes qui octroient des subventions[37]. En général, le C.R.S.H. fait une nette distinction entre la recherche "pure" et la recherche "appliquée", distinction que le Groupe consultatif ne juge pas justifiée ou valable en dépit des différences considérables entre les méthodes d'approche propres aux deux types de recherche[38].

Conformément aux normes internationales en la matière, la recherche dite "pure" ne touche que les rapports constants entre les phénomènes et vise à établir des lois fondamentales, alors que la recherche "appliquée" porte à la fois sur ces rapports et sur leur utilité dans la pratique. Selon ces définitions, la plupart des recherches menées dans le domaine des sciences sociales et humaines sont, dans une certaine mesure, du type de la "recherche appliquée".

Selon le Groupe consultatif, la gestion est liée aux sciences appliquées, sociales et autres, tout comme le génie a trait aux sciences naturelles ou la médecine aux sciences de la santé. Ce genre de relation ne présente ni lacune ni inconvénient. Dans son livre Academic Strategy, L.T. Hosmer a étudié la situation de trois écoles de gestion pour ensuite affirmer qu'elles n'atteignaient pas pleinement leurs objectifs, surtout parce qu'elles avaient remanié leurs buts initiaux afin de s'attirer le respect du milieu universitaire; en d'autres mots, elles devenaient trop traditionnelles. Les études en gestion ne sont pas une science sociale traditionnelle et elles ne devraient pas le devenir.

Une autre question se pose ici: celle des effets des études entreprises par les professeurs des écoles de gestion, à titre d'experts-conseils, sur la qualité des recherches. Anne Scotton a constaté que c'est dans les provinces de l'Ontario et du Québec que la consultation d'experts est le plus répandue; elle l'est beaucoup moins dans les régions de l'Atlantique et de l'Ouest. La raison principale de ce phénomène, c'est que la grande majorité des sièges sociaux des sociétés les plus importantes et des administrations centrales des gouvernements fédéral et provinciaux se trouvent en Ontario et au Québec. Le fait d'être éloigné du centre de l'activité économique réduit les possibilités d'être consulté pour donner des avis ou de se voir confier des contrats de recherche. Cependant, il ne semble pas y avoir de rapport négatif entre le nombre des "consultations" et la productivité en matière de recherche. Bien au contraire, il semble que de nombreux experts-conseils se classent parmi les meilleurs chercheurs du pays. En fait, pour ces professeurs, le fait d'agir en qualité d'experts-conseils et de faire de la recherche à contrat leur permet de rester en contact avec le public et les organismes privés et de se tenir au courant des véritables problèmes qui se posent. Bon nombre d'entre eux considèrent comme un inconvénient sérieux le peu de temps dont ils disposent pour exercer leurs fonctions d'experts-conseils. Le Groupe consultatif estime que la relation qui devrait exister entre la recherche et la "consultation" devrait inciter à la créativité. Trop insister sur la recherche, c'est l'exposer à l'inapplicabilité; trop insister sur la consultation, c'est amoindrir la qualité de l'enseignement.

Un autre sujet contesté est la recherche fondée sur des cas. Dans son rapport annuel de 1977-1978, Derek Bok, président de l'université Harvard, affirme qu'un examen plus poussé de la question s'impose pour mieux comprendre l'application des études de cas à la recherche et à l'enseignement. Au Canada, on a estimé à 80 p. 100 la proportion des professeurs de gestion qui, dans le cadre de leur enseignement, utilisent la méthode des études de cas d'une façon ou d'une autre. Il importe cependant de faire la distinction entre la rédaction de cas et la recherche fondée sur des cas. D'après C.B. Johnson, doyen de la faculté d'administration de l'université Western Ontario, où les études de cas constituent la méthode d'approche utilisée, l'étude d'un cas dans le cadre d'un cours donné amène l'étudiant à analyser un problème réel qu'un gestionnaire a dû affronter dans le passé. L'étudiant doit analyser la situation et recommander les mesures de redressement qui s'imposent. Le but principal de cette méthode est de former l'esprit d'analyse et l'aptitude à prendre des décisions.

D'autre part, la recherche fondée sur des cas consiste à examiner des descriptions détaillées de certaines situations de fait, à en tirer des conclusions et à établir diverses possibilités d'action. Cette méthode peut amener celui qui l'emploie à avoir un meilleur aperçu de la nature du problème, à établir une série d'hypothèses sujettes à vérification par d'autres méthodes ou à formuler des idées générales qui serviront par la suite à guider ses recherches. On utilise souvent cette méthode contemporaine de recherche fondée sur des cas dans l'intention d'en étendre l'application aux théories et aux idées générales émanant des disciplines du domaine des sciences sociales. Cela fait partie du processus global de recherche en gestion[39].

Le grand problème que posent les recherches en gestion est le manque de temps des professeurs. Il est certain qu'ils ont besoin davantage de fonds pour faire des recherches, mais si les contraintes qui pèsent sur eux en matière d'enseignement étaient réduites, ils seraient probablement en mesure de faire beaucoup plus de recherches, et de bien meilleure qualité. Le C.R.S.H. dispose d'un programme de bourses de travail libre qui permet aux professeurs de s'adonner intensément à la recherche pendant une période donnée. Malheureusement, au cours de la dernière décennie, seulement 38 bourses ont été accordées au profit de la recherche en gestion. Le tableau 16 indique que, pendant les années 1970, le taux d'acceptation des demandes de subventions émanant de professeurs de gestion était nettement inférieur à celui des professeurs d'autres disciplines. Par exemple, pendant l'année financière 1977-1978, seulement trois bourses de travail libre (taux d'acceptation de 20%) ont été octroyées aux enseignants en gestion, soit $32 400 au total, par rapport à 42 bourses en économie (taux de 63,6%, $453 500), 41 en histoire (50%, $442 700), 69 en langues et littérature (47,6% $745 200), 32 en sciences politiques (65,3%, $345 500), 26 en psychologie (61%, $388 700) et 21 en sociologie (39,6%, $226 700). Cette année-là, 370 bourses, représentant un montant global de $3 995 000, ont été octroyées, et le taux d'acceptation s'est établi en moyenne à 46,4%[40].

Tableau 14 - Subventions de recherche accordées par le Conseil de recherches en sciences humaines aux professeurs de gestion et d'administration, entre 1970-1971 et 1978-1979

	Demandes reçues	Demandes acceptées	Proportion des demandes acceptées	Pourcentage des professeurs en gestion et en administration ayant fait une demande	Pourcentage des professeurs en sciences humaines ayant fait une demande
1970-1971	12	9	75,0 (84,0)	1,7	8,2
1971-1972	8	5	62,5 (83,2)	0,9	6,7
1972-1973	8	6	75,0 (76,2)	0,8	7,3
1973-1974	16	8	50,0 (70,8)	1,5	8,1
1974-1975	15	4	26,7 (65,6)	1,2	8,2
1975-1976	42	22	52,4 (68,3)	3,3	6,6
1976-1977	38	15	37,5 (67,9)	2,8	5,2
1977-1978	18	10	55,6 (69,9)	1,2	6,3
1978-1979	13	9	69,2 (78,0)	0,9	4,0

Les pourcentages inscrits entre parenthèses indiquent la proportion de demandes acceptées pour toutes les disciplines faisant partie des sciences humaines (éducation, beaux-arts et arts appliqués, lettres et sciences humaines, sciences sociales).

Sources: Rapports annuels du Conseil des Arts du Canada et données fournies par le C.R.S.H.

Tableau 15 - Subventions de recherche accordées par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie aux professeurs de gestion et d'administration entre 1975-1976 et 1978-1979

	Demandes reçues	Demandes acceptées	Pourcentage	Pourcentage des demandes	Pourcentage des subventions	Montant total (en dollars)	Pourcentage des dollars - subventions
1975-1976							
Gestion	25	21	84,0	0,4	0,6	110 250	0,2
Total(toutes les disciplines)	5 638	5 124	90,9	100,0	100,0	48 880 392	100,0
1976-1977							
Gestion	34	31	91,2	0,6	0,6	176 784	0,3
Total(toutes les disciplines)	5 716	5 174	90,5	100,0	100,0	51 295 114	100,0
1977-1978							
Gestion	42	37	88,1	0,7	0,7	257 866	0,5
Total(toutes les disciplines)	5 695	5 169	90,8	100,0	100,0	56 977 677	100,0
1978-1979							
Gestion	44	37	84,1	0,8	0,7	266 133	0,4
Total(toutes les disciplines)	5 735	5 227	91,1	100,0	100,0	62 789 951	100,0
TOTAL							
Gestion	145	126	86,9	0,6	0,6	811 033	0,4
Total(toutes les disciplines)	22 584	20 694	91,6	100,0	100,0	219 943 134	100,0

Source: données founies par le Conseil national de recherches du Canada et le C.R.S.N.G.

Tableau 16 - Bourses de travail libre accordées par le Conseil de recherches en sciences humaines à des professeurs de gestion et d'administration, entre 1970-1971 et 1978-1979

	Demandes reçues	Demandes acceptées	Pourcentage	Pourcentage des professeurs en gestion et en administration ayant fait une demande	Pourcentage des professeurs en sciences humaines ayant fait une demande
1970-1971	4	1	25,0 (60,7)	0,6	1,9
1971-1972	2	1	50,0 (60,7)	0,2	2,8
1972-1973	2	1	0,0 (62,6)	0,2	3,2
1973-1974	11	4	36,4 (54,1)	1,0	4,1
1974-1975	23	12	52,2 (48,9)	1,9	4,7
1975-1976	26	6	23,1 (41,0)	2,0	4,8
1976-1977	16	4	25,1 (46,8)	1,2	4,5
1977-1978	15	3	20,0 (46,4)	1,0	4,3
1978-1979	29	7	33,3 (43,4)	1,5	4,6

Les pourcentages inscrits entre parenthèses indiquent la proportion de demandes acceptées pour toutes les disciplines faisant partie des sciences humaines (éducation, beaux-arts et arts appliqués, lettres et sciences humaines, sciences sociales).

Sources: Rapports annuels du Conseil des Arts du Canada et données fournies par le C.R.S.H.

RECOMMANDATIONS

Les points suivants ont été soulignés dans les parties précédentes du rapport:

- Le Canada n'a jamais eu un si grand besoin de gestionnaires plus compétents, de "management" plus efficace, de meilleures méthodes décisionnelles dans les secteurs public et privé.
- En dépit de ce qui précède, les universités canadiennes ne consacrent pas une partie suffisante de leurs ressources totales aux études en gestion.
- En partie à cause de l'insuffisance de fonds, mais aussi en raison de la pénurie de professeurs compétents, les facultés de gestion et d'administration du Canada ne peuvent fournir des cours de premier ordre à tous les étudiants intéressés.
- La pénurie d'enseignants et l'augmentation du nombre des inscriptions empêchent les professeurs surchargés de faire la recherche qui s'imposerait ou qu'ils désirent faire.
- Le travail effectué par le C.R.S.H. et l'organisme qui l'a précédé, ainsi que les normes et les critères qui ont traditionnellement régi ces organismes, donnent à penser au Groupe consultatif que les études en gestion et en administration ne recevront probablement pas du C.R.S.H. l'attention et les ressources nécessaires pour améliorer la situation.

Les problèmes liés aux études en gestion ne relèvent évidemment pas tous d'un organisme fédéral d'aide subventionnelle, chargé de s'occuper principalement de l'éducation et de la recherche dans les universités. Puisque l'éducation est de compétence provinciale, le gouvernement fédéral ne peut intervenir directement dans la façon dont les universités répartissent leurs ressources entre les facultés. En conséquence, il est virtuellement impossible pour le C.R.S.H. ou tout autre organisme similaire de remédier à la situation et de faire en sorte d'augmenter de 25 à 50 p. 100 le budget des facultés canadiennes de gestion et d'administration au Canada afin de leur permettre d'accomplir convenablement leur double mission d'éducation et de recherche. Il est à espérer que les universités canadiennes prendront enfin l'initiative de réaffecter elles-mêmes leurs ressources avant que les gouvernements provinciaux ne décident de le faire à leur place.) De la même façon, la nature essentiellement professionnelle de la maîtrise en administration laisse supposer que l'aide aux étudiants de ce cycle n'est pas du ressort des organismes fédéraux de financement.

Notre étude des domaines intéressant les organismes en question nous a amenés à formuler quatre recommandations dont l'acceptation et la mise en application nous paraissent essentielles. Il est recommandé:

- Que le domaine des études et des recherches en gestion devienne une priorité à l'échelle nationale pour les organismes fédéraux d'aide subventionnelle et qu'à ce titre, il fasse l'objet d'une subvention annuelle de recherche thématique de $3 millions (en dollars de 1980);
- Qu'une série de mesures diverses soient prises pour remédier à la pénurie actuelle de professeurs compétents en gestion et en administration;

- Que des efforts soient faits sur divers plans pour améliorer la recherche effectuée par les professeurs de gestion et d'administration au Canada;
- Que soit créé un Conseil de recherches en gestion dont la structure serait analogue à celle du Conseil de recherches médicales, afin de lui confier l'administration de tous les programmes liés aux études et à la recherche en gestion et ayant priorité à l'échelle nationale.

Chacune de ces recommandations sera examinée dans la suite de la présente partie.

La gestion: un priorité nationale

En raison de la situation de plus en plus critique de l'enseignement et de la recherche en gestion, il s'imposerait qu'on y apporte de différents côtés beaucoup plus d'aide et d'attention qu'on ne l'a fait jusqu'ici. Pour atteindre ce but, il faudrait que les organismes fédéraux dont relèvent les subventions reconnaissent que ce domaine constitue une priorité à l'échelle nationale. Par la suite, nous pourrions nous attendre à ce que ces organismes adoptent les mesures qu'une telle priorité entraîne logiquement. Tout aussi important, des mesures seraient vraisemblablement prises au niveau provincial par les gouvernements, les universités et le milieu des affaires.

La désignation des études et de la recherche en gestion comme priorité nationale devrait donner lieu à l'attribution d'une bourse de recherche thématique ou à une autre forme d'aide s'élevant à environ $3 millions par année. Nous sommes d'avis que c'est la somme minimale requise pour former le personnel nécessaire et exécuter les programmes de recherche exposés dans les lignes qui suivent.

Accroissement du nombre des professeurs

Au cours de la prochaine décennie, les facultés de gestion et d'administration au Canada devront engager plus de 500 professeurs additionnels ayant un doctorat[41]. Nous avons déjà expliqué que cette augmentation de personnel servira surtout à rétablir le rapport étudiant-professeur et à remplacer les professeurs moins compétents engagés pour une période déterminée, soit à plein temps, soit à temps partiel. Donner priorité aux études et à la recherche en gestion signifie d'abord et avant tout la mise sur pied d'un programme concerté pour remédier à la pénurie de professeurs. Un tel programme devrait tenir compte des points qui suivent.

a) Programme de bourses de doctorat prévoyant l'octroi de $12 000 par an (en dollars de 1980) à cent étudiants inscrits en gestion et en administration

La réalisation de ce programme permettrait de subvenir aux besoins de 30 à 35 finissants par année, lesquels pourraient se choisir un emploi parmi un large éventail de postes intéressants. Étant donné l'existence de ce genre d'aide, les divers programmes canadiens de bourses de doctorat vont sans contredit permettre de former un plus grand nombre de candidats compétents parmi lesquels pourraient être choisis les boursiers de chaque année. L'existence de bourses substantielles et les emplois alléchants proposés aux étudiants à la fin des études devraient être signalés aux personnes inscrites aux différents programmes de maîtrise en administration ou dans d'autres disciplines.

b) Programme spécial de bourses de doctorat pour les professeurs de gestion

Un certain nombre de professeurs de gestion, particulièrement ceux de la région de l'Atlantique et des plus petites universités canadiennes, n'ont pu poursuivre leurs études de doctorat; d'autres ont pu terminer leurs cours mais non leur mémoire. Il est donc tout indiqué qu'un programme spécial soit mis sur pied pour permettre à ces personnes d'obtenir leur doctorat. L'université intéressée doit être prête à leur accorder une ou deux années de congé d'études et à leur offrir l'aide financière requise. De plus, les professeurs ayant au moins deux ou trois années de service et qui désirent terminer leurs études devraient être admissibles aux bourses de doctorat de $12 000 par an prévues pour les étudiants en gestion et administration. Même si nos chiffres ne sont que des approximations, nous croyons qu'environ trente professeurs par année pourraient être admissibles à ces bourses pendant la durée de ce programme.

c) Programme spécial pour les professeurs d'université et les nouveaux diplômés de troisième cycle spécialisés dans d'autres disciplines voulant s'orienter vers ce domaine et enseigner en gestion et en administration

Les professeurs d'université et les nouveaux diplômés spécialisés dans certains domaines comme les mathématiques, l'informatique, la psychologie, la sociologie, l'économie ou d'autres disciplines, s'ils sont choisis avec circonspection et formés convenablement, peuvent devenir des éléments précieux au sein du corps professoral des facultés de gestion et d'administration. Il va sans dire qu'un petit nombre seulement de ces personnes rempliraient les conditions requises. Nous devons empêcher que les écoles de gestion ne deviennent le dernier recours des professeurs moins compétents et des diplômés de troisième cycle provenant d'autres domaines. Néamoins, les deux parties intéressées peuvent profiter de la réorientation de personnes sélectionnées avec soin qui suivraient, pendant un an ou deux, des cours déterminés à l'avance par l'école de gestion qui les parraine en tenant compte de leurs capacités et de leurs faiblesses. Ces étudiants devraient également être admissibles aux bourses postdoctorales annuelles de $12 000 (en dollars de 1980). Un tel programme n'est pas sans précédent. En effet, aux États-Unis, un projet de la sorte est actuellement étudié par la National Endowment for the Humanities et la Ford Foundation qui en sont les parrains. Nous estimons qu'environ vingt universitaires canadiens par année pourraient être inscrits à ce genre de programme.

Les problèmes de personnel au sein des facultés canadiennes de gestion et d'administration seraient partiellement résolus s'il existait de meilleurs programmes d'échange entre les secteurs privé et public. Toutefois, ces programmes ne relèveraient probablement pas du C.R.S.H. ou de tout autre organisme d'aide subventionnelle qui le remplacerait. D'autre part, le programme tripartite d'aide aux nouveaux étudiants de doctorat, de bourses pour les professeurs de gestion sans doctorat et de réorientation des spécialistes d'autres disciplines devrait assurément recevoir une aide financière de la part d'organismes ayant ce mandat. Le coût annuel des trois programmes, s'ils sont réalisés comme il est prévu, s'élèverait à $1 800 000 par année.

Augmentation de l'aide à la recherche en gestion

Faire des études en gestion et en administration une priorité nationale signifie aussi qu'il faut augmenter l'aide à la recherche accordée par les organismes fédéraux. Il faut en premier lieu reconnaître qu'une gamme étendue d'activités dont la nature et le champ d'application diffèrent considérablement peuvent répondre aux critères de financement des recherches en gestion et en

administration. Des activités très diverses, allant du plus haut degré d'abstraction au plus haut degré d'expérimentation pratique, des mathématiques complexes à la psychologie behavioriste, de la science pure à la science appliquée, de la macroéconomie à la microéconomie, de la prescription à la description, de l'étude empirique à la mise au point d'une méthodologie: toutes ces activités peuvent constituer des sphères d'étude et (ou) des outils d'analyse. Vu la nature éclectique du nouveau domaine, nous avons conclu que toute aide à la recherche doit englober la série entière des activités qui s'y rattachent. La recherche en gestion revêt un caractère hautement complexe et englobe de nombreuses disciplines; c'est pourquoi il est impossible de lui donner une définition bien arrêtée. À l'heure actuelle, aucun des organismes fédéraux d'aide subventionnelle n'a une orientation qui convienne à cette conception globale de la recherche en gestion.

L'étude des demandes de fonds pour la recherche doit être faite, naturellement, par des pairs chargés d'évaluer chaque projet selon sa solidité conceptuelle et méthodologique ainsi que son apport possible à la recherche en gestion. Il pourrait être intéressant d'adopter la méthode du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, c'est-à-dire de désigner un jury permanent des finances, de la commercialisation, de la comptabilité et d'autres disciplines semblables pour étudier toutes les demandes de fonds qui s'appliquent à chacun des domaines. Confier l'évaluation des demandes à un jury choisi avec soin, dont les membres jouissent du respect général et dont les réalisations ainsi que l'engagement personnel au chapitre de la recherche en gestion soient incontestables, cela ne pourrait qu'accroître considérablement le nombre de demandes soumises par les professeurs de gestion.

Les efforts de recherche dans ce domaine seraient davantage facilités si on faisait beaucoup de plublicité au sujet de l'affectation d'une somme substantielle s'élevant, dans les premiers temps, à environ $500 000 par année. Il semble également souhaitable d'accorder des bourses modestes aux nouveaux professeurs et de rendre les critères de sélection moins sévères dans leur cas.

Aide à la recherche: autres perspectives

Un certain nombre de questions liées à la recherche doivent aussi être soulignées.

a) Les récentes tendances dans le recrutement de professeurs canadiens de gestion et d'administration ainsi que les titres et compétences de ceux-ci donnent à penser que dans un avenir très rapproché de 80 à 100 demandes de bourses de travail libre ou l'équivalent seront soumises chaque année par des professeurs de gestion. Une fois que la recherche aura priorité à l'échelle nationale, il semblerait raisonnable de fournir l'argent requis aux professeurs dont la demande contient un projet de recherche soigneusement préparé. Si seulement la moitié des candidats répondaient aux exigences selon l'avis de pairs, l'allocation annuelle prévue pour ce genre de bourses s'établirait approximativement à $500 000.

b) Il faut consacrer plus d'attention et de fonds aux sujets de recherche en gestion qui intéressent particulièrement le Canada. Il est nécessaire que certains des domaines fonctionnels de la gestion rendent compte, tant par leur contenu que par leur méthodologie, d'une réalité typiquement canadienne, mais il

est encore plus important que la recherche porte sur des problèmes propres au Canada qui, par conséquent, ne seront probablement pas abordés dans les revues internationales prestigieuses, particulièrement celles des États-Unis. La viabilité et l'expansion des revues canadiennes de gestion devraient être subventionnées par les organismes fédéraux d'aide subventionnelle. En fait, le Groupe consultatif croit qu'il serait nécessaire de publier une importante revue interdisciplinaire intitulée "Les études en gestion et en administration au Canada". Celle-ci traiterait de toutes les disciplines secondaires et porterait sur une grande variété de sujets.

c) Il faudrait reprendre la publication d'une série des meilleurs articles rédigés par des professeurs canadiens. De plus, les documents soumis à la conférence annuelle de l'Association des sciences administratives du Canada pourraient être présentés de la même façon que ceux de la Société historique du Canada. Quelques-uns pourraient même être diffusés dans les universités et les milieux d'affaires. À tout le moins, il faudrait établir une bibliographie de tous les articles publiés et des documents de travail produits dans chaque université pour qu'elle soit remise à la division appropriée de l'A.S.A.C. et diffusée.

d) Enfin, des mesures doivent être prises pour que soient améliorées les méthodes et les connaissances en recherche des professeurs de gestion. Des ateliers de méthodologie de la recherche, comme ceux qu'a proposés antérieurement le professeur Ronald Burke de l'université York[42], contribueraient à enrichir les connaissances des professeurs intéressés. Au lieu de s'inscrire aux programmes d'été, certains professeurs pourraient obtenir les bourses nécessaires pour suivre des cours de méthodologie de recherche en gestion comme ceux qui sont donnés par M. Richard Mattessich à l'université de Colombie-Britannique. Des professeurs invités s'intéressant particulièrement à la recherche spécialisée donneraient des cours et des séries de conférences; ainsi, les régions à l'extérieur de la partie centrale du Canada et toutes les petites universités pourraient en bénéficier. En dernier lieu, notons qu'une brochure ou un bulletin portant sur les sources de financement, les critères des divers organismes qui accordent des subventions, le genre de recherche subventionnée et d'autres données du genre serait particulièrement utile.

Nous évaluons le coût total du programme de recherche que nous venons de décrire à environ $1 200 000. La moitié de cette somme pourrait servir à financer le programme de bourses de travail libre et le reste, à d'autres formes d'aide à la recherche. Cette somme est modeste, mais elle suffirait à relancer de façon sensible la recherche en gestion et en administration dans les facultés canadiennes. Ce programme ainsi que les autres propositions visant l'accroissement du nombre de doctorats canadiens contribueraient dans une large mesure à résorber la crise actuelle dans le domaine des études et de la recherche en gestion.

Création d'un Conseil de recherches en gestion

Le Groupe consultatif a conclu qu'il ne faudrait pas s'attendre à ce que le C.R.S.H. soit l'organisme fédéral qui accorde des bourses d'études et de recherches en gestion. Une analyse du travail passé du Conseil et de l'organisme qui l'a précédé donne à penser qu'ils ont été peu enclins à aider les universitaires et les candidats au doctorat en gestion et en administration,

situation assez compréhensible puisqu'ils ne sont pas orientés vers la recherche appliquée et l'enseignement professionnel.

Nous croyons que la cause des études et de la recherche en gestion serait mieux servie par un Conseil de recherches en gestion dont relèverait un ensemble de disciplines connexes, comme c'est le cas pour le Conseil de recherches médicales. Ce nouveau Conseil serait composé de membres et d'un groupe consultatif qui connaîtraient les problèmes de ces domaines et essaieraient de les résoudre. Il travaillerait de concert avec l'Association des sciences administratives du Canada et la Fédération canadienne des doyens des écoles de gestion et d'administration en vue de choisir des évaluateurs compétents chargés d'étudier les dossiers des candidats au doctorat et les projets de recherche et jouiraient de la confiance des professeurs de gestion partout dans le pays. Les membres des comités d'évaluation se rendraient compte que les candidats au doctorat qui ont une maîtrise en administration ne méritent pas moins une bourse que les autres, même si parce qu'ils l'ont voulu ainsi et pour de bonnes raisons, leurs études n'ont pas de lien direct avec la recherche et ne sont pas nécessairement fondées sur un programme de premier cycle connexe. La direction du nouveau Conseil comprendrait peu de membres, connaîtrait à fond les diverses disciplines de gestion et aurait de l'expérience (peut-être acquise dans les écoles commerciales) quant à la façon d'accorder des bourses de la manière la plus rapide, efficace et économique possible.

On serait en droit de se demander si la création d'un autre organisme d'aide subventionnelle, avec tout le fractionnement que cela comporte, est vraiment requise. Nous croyons que oui. Dans sa forme actuelle, le C.R.S.H. ne répond pas aux besoins légitimes des études et de la recherche en gestion. La réorganisation que le Groupe consultatif estime nécessaire est peu probable. À moins de faits nouveaux, la mise sur pied d'un Conseil de recherches en gestion nous paraît essentielle.

En résumé, nous recommandons:

1) Que le domaine des études et des recherches en gestion devienne une priorité à l'échelle nationale pour les organismes fédéraux d'aide subventionnelle et qu'à ce titre, il fasse l'objet d'une subvention annuelle de recherche thématique de $3 millions (en dollars de 1980);

2) Qu'environ $1,8 million de cette subvention soit consacré à divers programmes visant à accroître le nombre de professeurs compétents, titulaires d'un doctorat, qui enseignent dans les facultés ou écoles canadiennes de gestion et d'administration;

3) Qu'environ $1,2 million soit alloué chaque année aux professeurs en gestion et en administration des écoles canadiennes, pour les aider à poursuivre leurs recherches;

4) Que l'administration de ces deux programmes de subventions en recherche thématique devienne la responsabilité première d'un nouveau Conseil de recherches en gestion.

Nous soumettons respectueusement ces recommandations et le présent rapport au C.R.S.H. en espérant que cet organisme estimera que nous avons rempli notre mandat et que nos conclusions méritent son appui.

NOTES

1. D.J. Daly, "The Changing Labour Force in Canada", éditions Harish C. Jain, Comtemporary Issues in Canadian Personnel Administration, Scarborough, 1974, p. 79 et 80.

2. Ibid.

3. Conseil économique du Canada, Défi posé par la croissance et le changement, cinquième exposé annuel, 1968, p. 45.

4. Ibid., p. 45.

5. Ibid., p. 45.

6. Ibid., p. 45.

7. Ibid., p. 47.

8. Ibid., p. 59.

9. La gestion du personnel et le principe du mérite, document de travail, Ottawa, 1978, p. 290.

10. Rapport de la Commission royale sur la gestion financière et l'imputabilité, Ottawa, 1979, p. 28.

11. Max von Zur-Muehlen, Guide des programmes d'études commerciales dans les universités canadiennes, Ottawa, 1970, préface.

12. Abraham Rotstein et Gary Lax (éd.), Getting It Back, Toronto, 1974, annexe, p. 301.

13. Rapport du Comité spécial du Sénat sur la politique scientifique: Une politique scientifique canadienne. Volume I: Une analyse critique: le passé et le présent, Ottawa, 1970; volume II: Objectifs et stratégie pour les années 1970, Ottawa, 1972; volume III: Les structures gouvernementales pour les années 1970, Ottawa, 1973; volume IV: Progrès et oeuvres inachevées, Ottawa, 1977*.

14. John N.H. Britton et James M. Gilmour, The Weakest Link: A Technological Perspective on Canadian Industrial Underdevelopment, Ottawa, 1978.

15. Ministère d'État aux sciences et à la technologie, Aperçu de la recherche et du développement au Canada, six documents explicatifs, Ottawa, 1978.

16. Conseil économique du Canada, L'heure du réalisme, quinzième exposé annuel, 1978.

17. Mémoire présenté par la Fédération canadienne des doyens des écoles de gestion et d'administration au Conseil des sciences, The Technological and Managerial Gaps in Canada, Ottawa, 1978.

18. Max B.E. Clarkson, "A Parasitical Reliance on Imported Skills", The Canadian Business Review. vol. 6, n° 1, printemps 1979, p. 21 et 22.

19. Noah M. Meltz, A National Manpower Strategy for the 1980's: The Role of the Canadian Labour Market, The Canadian Institute of Strategic Studies, réunion d'automne, novembre 1978, p. 7.

20. Passage tiré de la revue Maclean's du 19 mars 1979, p. 44b. Les collèges communautaires canadiens connaissent une situation semblable, au profit des programmes de formation professionnelle.

21. Business Week du 15 janvier 1979.

22. Max von Zur-Muehlen, Canadian University Management Education and Research in a Quandary.

23. Max von Zur-Muehlen, Business Education and Faculty at Canadian Universities, Ottawa, 1971.

24. Conseil économique du Canada, Défi posé par la croissance et le changement, p. 59.

25. Rapport de la Commission sur les études canadiennes, Se connaître, p. 204.

26. Ibid., p. 204.

27. Ibid., p. 206.

28. Ibid., p. 205.

29. Ministère de l'Industrie et du Commerce, Groupe d'étude des rapports entre l'entreprise et l'État, Comment améliorer les relations entre l'entreprise et l'État au Canada, Ottawa, 1976.

30. Slavek J. Hurka, "Business Faculty in Canadian Universities: Importance and Satisfaction Related to Job Caracteristics", La revue canadienne de l'enseignement supérieur, vol. VIII-3, 1978, p. 70.

31. Mark Thompson et Vance F. Mitchell, "Canadian Contributions to Business Administration Journals, 1970-1974", Journal of Business Administration, vol. 8, n° 1, automne 1976, p. 79.

32. Donald M. Caskie, "Canada Council and Administrative Studies: Funding Patterns in the mid-1970's", Ottawa, 1977, p. 31 (tableau C-1).

33. Cette diminution équivaut à une baisse pour l'ensemble des demandes de subventions adressées au C.R.S.H., de 8,2 p. 100 en 1974-1975 à 4 p. 100 en 1978-1979. Cette baisse est surprenante, compte tenu de la rareté générale des fonds dont les professeurs d'universités peuvent disposer pour leurs recherches.

34. Alf Chaiton, "National Research Council Support for University Management Education - A Preliminary Description", Ottawa, 1978, p. 13 (tableau 5).

35. Anne Scotton, Research Programs of University Management Schools in the late 1970's, Ottawa, 1978, p. 27.

36. Les réunions tenues à l'échelle régionale par Alf Chaiton, à l'intention du Groupe consultatif, confirment ces vues.

37. D'autres domaines posent des problèmes analogues au sein du C.R.S.H., comme le droit, l'éducation et les services sociaux.

38. Consulter le rapport de Richard Mattessich qui se trouve à l'annexe G.

39. C.B. Johnson, "Case Writing and Case Research", Donald M. Caskie et Max von Zur-Muehlen (éd.), Proceedings of the Management Research Workshop, Ottawa, 1978, p. 24.

40. Une autre difficulté pour nombre de professeurs de gestion et d'administration découle des dispositions selon lesquelles l'année de congé sabbatique ne peut être utilisée pour terminer une thèse de doctorat, ce qui aurait permis à de nombreux professeurs d'améliorer leur méthodes de recherche.

41. Les résultats d'une enquête menée récemment par téléphone indiquent qu'environ cent postes de professeurs prévus aux budgets sont vacants pour l'année 1979-1980, en raison du manque d'enseignants compétents.

42. Ronald J. Burke, "A Potential Model for a Research Methodology Workshop", Donald M. Caskie et Max von Zur-Muehlen (éd.), Proceedings of the Management Research Workshop, Ottawa, 1978.

Annexe A

LE GROUPE CONSULTATIF SUR LA RECHERCHE ET L'ÉDUCATION SUPÉRIEURE DANS LES ÉTUDES DE LA GESTION ET DE L'ADMINISTRATION

Mandat

1. Définir la nature de la recherche en gestion et en administration et particulièrement sa relation avec les besoins du Canada et ses aspirations; étudier les effets du statut professionnel de cette discipline sur la recherche; déterminer si des conclusions générales peuvent être tirées de l'analyse qui se rattache à toutes les disciplines professionnelles.

2. Examiner les progrès réalisés dans les recherches en gestion et en administration, compte tenu du nombre de recherches accomplies et des méthodes employées, du champ d'application, de la qualité et des aspects théoriques des recherches ainsi que des sources de financement.

3. Examiner les études universitaires en gestion et en administration au chapitre de la recherche de pointe accomplie actuellement par les étudiants et les professeurs.

4. Faire des recommandations aux membres de la profession, aux corps professoraux et aux administrateurs d'universités ainsi qu'aux différents gouvernements et conseils d'aide subventionnelle en vue d'améliorer les bourses, la recherche et les cours universitaires ayant trait à la recherche dans les études de la gestion et de l'administration, plus particulièrement dans les domaines d'intérêt national.

Le 15 février 1979

Annexe B

MEMBRES DU GROUPE CONSULTATIF ET DATES DES RÉUNIONS

Membres

Laurent Picard (Président)
Doyen
Faculté des sciences de la gestion
Université McGill
Montréal

Jacques Bourgeois
Associate Professor
School of Commerce
Carleton University
Ottawa

Richard J. Hand
Vice-Principal (Resources)
Queen's University
Kingston

Josef Kates
Josef Kates Associates Incorporated
Toronto

George S. Lane
Dean
Faculty of Management
University of Calgary
Calgary

James D. McNiven
Executive Vice-President
Atlantic Provinces Economic Council
Halifax

Richard V. Mattessich
Professor
Faculty of Commerce and
Business Administration
University of British Columbia
Vancouver

Garfield A. Pynn
Director
P.J. Gardiner Institute for Small
Business Studies
Memorial University of Newfoundland
St. John's

Jean-Marie Toulouse
Professeur
Directeur de la recherche
École des Hautes Études commerciales
Montréal

Max von Zur-Muehlen
Coordonnateur de la recherche
Division de l'éducation, des sciences
et de la culture
Statistique Canada
Ottawa

Membres associés

Allan Blair
Conseiller scientifique
Conseil des sciences du Canada
Ottawa

Max B.E. Clarkson
Dean
Faculty of Management Studies
University of Toronto

Staff

Alf Chaiton
Secrétaire général et adjoint à la recherche du Groupe consultatif
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada
Ottawa

Dates des réunions

Le 19 mars 1979 (Ottawa)

Les 29 et 30 mai 1979 (Saskatoon)

Les 30 et 31 août 1979 (Montréal)

Les 1er, 2, 3 et 4 octobre 1979 (Toronto)

Annexe C

Bibliographie choisie

Anderson, Ronald, "Business Studies failing to gain proper support", Globe and Mail du 25 juillet 1979, B2.

Bonneau, Louis-Philippe et Corry, J.A., Quest for the Optimum: Research Policy in the Universities of Canada (rapport d'une commission chargée d'étudier la rationalisation de la recherche universitaire), 2 volumes, Ottawa, Association des universités et collèges du Canada, 1972.

Britton, John, N.H. et Gilmour, James M., The Weakest Link: A Technological Perspective on Canadian Industrial Underdevelopment, Ottawa, Conseil des sciences du Canada, 1978.

Bureau du Vérificateur général du Canada, Aperçu général du 100e rapport annuel du Vérificateur général du Canada à la Chambre des communes, Ottawa, Approvisionnements et Services Canada, 1978.

Ministère de l'Industrie et du Commerce, Groupe d'étude des rapports entre l'entreprise et l'État, Comment améliorer les relations entre l'entreprise et l'État au Canada, Ottawa, Approvisionnements et Services Canada, 1976.

Ministère d'État aux sciences et à la technologie, Aperçu de la recherche et du développement au Canada, six documents explicatifs, Ottawa, Approvisionnements et Services Canada, 1978.

Commission royale d'enquête sur les groupements de sociétés, Rapport, Ottawa, Approvisionnements et Services Canada, 1978.

Commission royale sur la gestion financière et l'imputabilité, Rapport, Ottawa, Approvisionnements et Services Canada, 1979.

Rapport du Comité spécial du Sénat sur la politique scientifique: Une politique scientifique canadienne. Une analyse critique: le passé et le présent, vol. I, 1970; Objectifs et stratégies pour les années 1970, vol. 2, 1972; Les structures gouvernementales pour les années 1970, vol. 3, 1973; Progrès et oeuvres inachevées, vol. 4, 1977, Ottawa, Approvisionnements et Services Canada.

Comité spécial sur la gestion du personnel et le principe du mérite dans la Fonction publique, La gestion du personnel et le principe du mérite, Ottawa, Approvisionnements et Services Canada, 1978.

Carson, John, The Management of People in the 1980's, conférence de la Mel Williamson Foundation à l'université McGill à Montréal, le 4 octobre 1978.

Caskie, Donald, M., Canada Council and Administrative Studies: Funding Patterns in the Mid-1970's, Toronto, Conseil des doyens des facultés des sciences de la gestion et de l'administration du Canada 1977.

Caskie, Donald, M., et von Zur-Muehlen, Max (éd.), Proceedings of the Management Research Workshop, Ottawa, Fédération canadienne des doyens des écoles de gestion et d'administration, 1978.

Chaiton, Alf, The Future of Management and Management Education in the 1980's and 1990's (compte rendu de la conférence de Banff), Ottawa, Conseil des doyens des facultés des sciences de la gestion et de l'administration du Canada, 1978.

Chaiton, Alf, National Research Council Support for University Management Education - A Preliminary Description, Ottawa, Statistique Canada, 1978.

Chaiton, Alf, Role of Management and Management Education in Meeting Rising Expectations of Society: A Canadian Perspective, Toronto, Conseil des doyens des facultés des sciences de la gestion et de l'administration du Canada, 1977.

Chaiton, Alf et von Zur-Muehlen, Max, Draft Proposal for a Coordinating Council on Management Development, document présenté à l'Association des sciences administratives du Canada, Saskatoon, mai, 1979.

Christopher, Rita, "There's Room at the Top, but Not Too Much Fun", revue Maclean's du 19 février 1979, p. 40a à 40d.

Clarson, Max, "A Parasitical Reliance on Imported Skills", The Canadian Business Review, vol. 6 (printemps 1979), p. 19 à 24.

Conseil des universités de l'Ontario, Who Pays the Price? mémoire présenté au Conseil de l'Ontario sur les affaires universitaires, Toronto, Conseil de l'Ontario sur les affaires universitaires, 1979.

Dampier, William, "Wailing and Dealing in the Halls of Academia", revue Maclean's du 19 mars 1979, p. 44a à 44c.

Daly, D.J., "The Changing Labour Force in Canada", Harish C. Jain (éd.), Contemporary Issues in Canadian Personnel Administration, Toronto, Prentice-Hall, 1972.

Daly, D.J., "Managerial Manpower in Canada", ibid.

Daly, D.J., "New Approaches to the Development of Managers", ibid.

"Demand is Soaring for M.B.A. Graduates", Business Week, 15 janvier 1979, p. 40.

Duerr, Michael G., Are Today's Schools Preparing Tomorrow's Business Leaders? A Worldwide Survey of Chief Executives, New York, The Conference Board Inc., 1974.

Conseil économique du Canada, Cinquième exposé annuel: Défi posé par la croissance et le changement, Ottawa, Imprimeur de la Reine, 1968.

Conseil économique du Canada, Quinzième exposé annuel: L'heure du réalisme, Ottawa, Approvisionnements et Services Canada, 1978.

Fondation européenne pour le management, comité des besoins en formation chez les gestionnaires européens (Rapport Pocock), Bruxelles, 1977.

Feather, Frank, Post-Industrial Society: The Implications for Canadian Business Schools, rapport présenté à la faculté d'administration de l'université York, Toronto, décembre 1978.

Federoff, Serge, "University Research and the National R and D Program", University Affairs, mars 1979.

Foy, Nancy, The Missing Links: British Management Education in the Eighties, Oxford, Foundation for Management Education, 1978.

Freeman, Richard Barry, The Over-educated American, New York, Academic Press, 1976.

Globerman, Steven et Book, Sam H., "Formulating Cost and Output Policies in the Performing Arts", Canadian Public Policy, II: 1 (hiver 1976), pp. 33 à 41.

Gordon Robert et Howell, James Edwin, Higher Education for Business, New York, Columbia University Press, 1959.

Gruber, William H. et Niles, John S., The New Management: Line Executive and Staff Professional in the Future Firm, New York, McGraw-Hill, 1976.

Harvard University, The President's Report 1977-1978, Boston, Harvard University, 1979.

Hosmer, Larue Tone, Academic Strategy: The Determination and Implementation of Purpose at New Graduate Schools of Administration, Ann Arbor, Michigan, The University of Michigan, 1978.

House, Robert J., "The Quest for Relevance in Management Education: Some Second Thought and Undesired Consequences", documents non publiés, université de Toronto, s.d.

Hurka, Slavek J., "Business Faculty in Canadian Universities: Importance and Satisfaction Related to Job Characteristics", La revue canadienne de l'enseignement supérieur, vol. 8, 1978.

Johnson, Pat, "The crisis in the classroom: Business teachers urgently needed", The Financial Times, 7 mai 1979, p. 51.

Mattessich, Richard, Accounting and Analytical Methods, (édition réimprimée), Houston, Scholars Book Co., 1977.

Mattessich, Richard, "Graduate Studies in Business Administration - A Comparative Analysis", rapport présenté à l'Association of Canadian Schools of Business, Calgary, 1968.

Mattessich, Richard, Instrumental Reasoning and Systems Methodology: An Epistemology of the Applied and Social Sciences, Dordrecht, Holland, D. Reidel Publishing Company, 1978.

Mattessich, Richard, Normative Versus Positive Systems: On the Relation Between Normativity, Teleology and Mentalistic Aspects", document présenté au huitième congrès international de cybernétique, à Namur, Belgique, en septembre 1976.

McNiven, James D., "The neatness syndrome", Optimum, vol. 4, n° 4, 1973, p. 28 à 37.

Meltz, Noah M., A National Manpower Strategy for the 1980's: The Role of the Canadian Labour Market, document présenté lors du colloque tenu en automne par le Canadian Institute of Strategic Studies, Toronto, novembre 1978.

Munro, Ian, R., "Why Ontario's Medical Program is in Danger", Globe and Mail du 2 avril 1979, p. 7.

Ministère ontarien des Collèges et Universités, Survey of 1975 Ontario College and University Graduate, Toronto, ministère des Collèges et Universités, 1977.

Peitchinis, Stephen G., The Effect of Technological Changes on Educational and Skill Requirements of Industry, Ottawa, ministère de l'Industrie et du Commerce, 1978.

Patton, Carl V., Academia in Transition: Mid-Career Change of Early Retirement, Cambridge, Massachussetts, Abt Books, 1979.

Pierson, Frank, C., The Education of American Businessmen, Toronto, McGraw-Hill, 1959.

Rotstein, Abraham et Lax, Gary (éd.), Getting It Back: A Program for Canadian Independence, Toronto, Clarke, Irwin, 1974.

Sanderson, Stanley E. Jr, Will we need to re-train corporate managers to operate in the new corporate environment of the 80s?, rapport présenté au Centre international de recherches et d'études sur la gestion, Montréal, juin 1979.

Schneck, Rodney, The Americanisation of Canadian Faculties of Business, Journal of Canadian Studies, vol. 13, (été 1978), p. 100 à 108.

Scotton, Anne, Research Programs of University Management Schools in the late 1970s, Ottawa, Fédération canadienne des doyens des écoles de gestion et d'administration, 1978.

Servan-Schreiber, J.-J., Le défi américain, New York, Atheneum House Inc., 1978.

Sexty, Robert W., "The State of Business Policy Teaching and Researching in Canada: A Discussion Paper", document présenté à l'Association des sciences administratives du Canada, à Saskatoon, en mai 1979.

Sibley, W.M., "The Contemporary University: New Crisis or Old Predicament?", allocution prononcée à l'université de Calgary dans le cadre de la série des distingués conférenciers invités, le 1er février 1979, Calgary.

Fédération canadienne des sciences sociales, "Brief to the Social Sciences and Humanities Research Council", Social Sciences in Canada, vol. 6, décembre 1978.

Statistique Canada, Six Background Reports on University Management Education in Canada, Ottawa, Statistique Canada, 1978.

Symons, T.H.B., Se connaître, Rapport de la Commission sur les études canadiennes, 2 volumes, Ottawa, Association des universités et collèges du Canada, 1975.

Thompson, Mark et Mitchell, Vance, "Canadian Contributions to Business Administration Journals, 1970-74", Journal of Business Administration, vol. 9 (automne 1976).

von Zur-Muehlen, Max, Business Education and Faculty at Canadian Universities, Ottawa, Conseil économique du Canada, 1971.

von Zur-Muehlen, Max, Concerns in Canadian Higher Education, Ottawa, Statistique Canada, 1978.

von Zur-Muehlen, Max, Aperçu de l'ensemble de la gestion dans les universités du Canada, Ottawa, Statistique Canada, 1978.

von Zur-Muehlen, Max, From the Sixties to the Eighties - A Statistical Portrait of Canadian Higher Education, Ottawa, Statistique Canada, 1979.

von Zur-Muehlen, Max, Guide des programmes d'études commerciales dans les universités canadiennes, Ottawa, Information Canada, 1970.

von Zur-Muehlen, Max, Management Enrolment and Faculty at Ontario Universities, Ottawa, Statistique Canada, 1978.

von Zur-Muehlen, Max, A Review of University Management Education in Canada, Ottawa, Statistique Canada, 1978.

von Zur-Muehlen, Max, University Business Education in Canada, rapport présenté à l'Association of Canadian Schools of Business, à Toronto, en juin 1969.

von Zur-Muehlen, Max, Some Characteristics of Management Faculty in 1979, Ottawa, Statistique Canada, 1978.

von Zur-Muehlen, Max et Weidmark, C.J., The Student Demand for University Management Education and the Demand for Management Faculty in 1979-80, Ottawa, Statistique Canada, 1979.

Weeler, John T., "Doctorates in Business Administration: A Demand and Supply Analysis", California Management Review, automne 1967, p. 35 à 50.

White, Rudolph A., et al., "Future Undergraduate Enrolments in Business - Problems and Prospects", AACSB Bulletin, automne 1977, p. 1 à 6.

Zsigmond, Z., Picot, G., Clark, W. et Devereaux, M.S., Out of School - Into the Labour Force: Trends and Prospects for Enrolment, School Leavers and the Labour Force in Canada - the 1960s Through the 1980's, Ottawa, Statistique Canada 1978.

Annexe D

Documents préparés à l'intention du Groupe consultatif

Bourgeois, Jacques, "Some Thoughts on Doctoral Students Concerns".

Chaiton, Alf, Background Documentation for First Meeting of Consultative Group.

Chaiton, Alf, Background Documentation for Second Meeting of Consultative Group.

Chaiton, Alf, Background Documentation for Third Meeting of Consultative Group.

Chaiton, Alf, "History of Management Education in Canada."

Chaiton, Alf, "Report on Meetings with Faculty in Atlantic Region."

Chaiton, Alf, "Report on Meetings with Faculty in Western Region."

Chaiton, Alf, and von Zur-Muehlen, Max, "Employment of Doctoral Graduates in Management and Administrative Studies in Canada."

Mattessich, Richard, "Training and Research in the Methodology of Applied and Administrative Sciences."

Perry, Marcelle, and Chaiton, Alf, "Assessors for Research Grant Proposals in Management and Administrative Studies."

Scotton, Anne, and Chaiton, Alf, "Doctoral Theses in Management and Administrative Studies."

Scotton, Anne, and Chaiton, Alf, "Research in Management and Administrative Studies - An Update."

von Zur-Muehlen, Max, University Management Education and Research in Canada: Some Unresolved Issues.

von Zur-Muehlen, Max, Canadian University Management Education and Research in a Quandary.

von Zur-Muehlen, Max, "The Demand for Students and Faculty in Management and Administrative Studies in Canada in the 1980s."

von Zur-Muehlen, Max, "M.B.A.'s in Canada."

von Zur-Muehlen, Max, "Ph.D. Programs and Students in Management and Administrative Studies in Canada."

Annexe E

MÉMOIRE DU GROUPE CONSULTATIF SUR LA RECHERCHE ET L'ÉDUCATION SUPÉRIEURE DANS LES ÉTUDES DE LA GESTION ET DE L'ADMINISTRATION

Le Groupe consultatif sur la recherche et l'éducation supérieure dans les études de la gestion et de l'administration m'a demandé de faire part au C.R.S.H. à sa réunion de juin, de nos inquiétudes quant à la situation de crise dans laquelle se trouvent les études et les recherches en gestion. Le Groupe consultatif a défini la nature du problème, en a déterminé l'ampleur et a arrêté un certain nombre de solutions possibles. Nous exposerons ces solutions en détail dans notre rapport provisoire prévu pour cet automne.

Des rapports publiés récemment (par le Vérificateur général, le Conseil économique, le Conseil des sciences, la Commission royale sur la gestion financière et l'imputabilité et bien d'autres organismes) font état du rôle primordial de la gestion dans l'économie canadienne. Une bonne gestion dépend largement de l'état des études et des recherches universitaires en gestion. Les documents existants sur le sujet, de même que nos données et notre analyse, montrent les lourdes contraintes qui pèsent actuellement sur les études et les recherches en gestion et auxquelles il faut réagir immédiatement dans l'intérêt du pays. Les documents à l'appui annexés et les documents de référence indiqués traduisent la nécessité de prendre des mesures sans tarder.

Comme le signale notre rapport, l'un des plus grands défis que le Canada devra relever dans les années 1980, ce sera l'adaptation de son économie au nouvel accord du GATT. En effet, on mettra au rancart ce qui subsiste de l'ancienne "politique nationale", de même qu'on abandonnera d'autres mesures protectionnistes.

La réorganisation des établissements commerciaux canadiens et l'amélioration nécessaire de leur performance économique mettront nos gestionnaires à dure épreuve. Par exemple, le fonctionnement des filiales en vertu du nouveau régime tarifaire sera axé sur la production à l'échelle mondiale. Au lieu d'une grande variété de produits destinés au marché canadien, on exigera de ces industries qu'elles ne fabriquent qu'une ou deux familles de produits qui seront vendus dans le monde entier. Un tel changement exigera un plus grand nombre de gestionnaires capables de penser dans une optique mondiale. Faute de pouvoir répondre à ces exigences, nous aurons recours à des experts américains ou encore les usines seront transplantées aux Etats-Unis ou dans les pays où le recrutement des compétences requises est plus facile que dans le nôtre. Il importe de noter que les compétences requises dans ce cas diffèrent considérablement des qualités requises à l'heure actuelle.

En outre, une fois privées du régime protecteur qui les garde de la concurrence étrangère, les entreprises canadiennes indépendantes seront soumises, elles aussi, à des pressions de plus en plus fortes. Faute d'un meilleur contrôle des coûts, faute aussi de progrès en matière de commercialisation et de technologie, ces entreprises se trouveront dans une situation d'infériorité marquée face à une vive concurrence étrangère. Il y a lieu de croire que le gouvernement fédéral et les provinces établiront des programmes et alloueront des fonds pour aider les entreprises à renforcer leurs

positions à cet égard, mais sans gestionnaires professionnels pour mettre les programmes et les fonds en oeuvre, ces bonnes intentions aboutiront à peu de chose.

Les accords du GATT entreront en vigueur à compter du 1er janvier 1980 pour une période de huit ans. Aussi pouvons-nous espérer qu'en l'espace de dix ans, l'industrie canadienne connaîtra une restructuration fondamentale. Si nous ne possédons pas les experts voulus pour établir des plans et coordonner ce remaniement massif, notre situation économique se détériorera. Il s'agit là d'une situation d'urgence et d'intérêt capital pour la nation.

Nous avons constaté que votre organisme est prompt à réagir lorsqu'il y va de l'intérêt du pays. Vous avez déjà recensé un certain nombre de questions d'intérêt national. Après avoir terminé nos travaux de documentation ainsi que nos débats et nos discussions avec des experts et des groupes intéressés, nous avons conclu que, pour le bien du pays, votre organisme devait sans plus tarder accorder la priorité aux études et recherches universitaires en gestion, comme il l'a fait pour le vieillissement de la population et les ressources relatives à la recherche.

Si, lors de sa réunion de juin, le Conseil entérine nos conclusions, des fonds devraient immédiatement être prévus au budget. Actuellement, nous ne pouvons donner qu'une vague idée du minimum de fonds requis pour l'année financière 1979-1980 et des domaines prioritaires auxquels il faut affecter des fonds. Nous ferons part dans notre rapport provisoire de nos prévisions financières à moyen terme. Le document annexé donne un aperçu du genre de programmes qu'il faut financer, sans les classer par ordre de priorité.

Nous vous demandons aussi de nous donner suffisamment de temps, lors de votre réunion de décembre, pour discuter de notre rapport définitif. Nous attendons votre réponse avec le plus grand intérêt.

Le président,
Laurent Picard.

Le 1er juin 1979

Complément 1

Le Groupe consultatif juge raisonnable d'établir un fonds de prévoyance s'élevant environ à $500 000 pour l'année financière 1979-1980. Il recommande que les programmes suivants (qui pourraient tous entrer en vigueur immédiatement) fassent l'objet d'une subvention spéciale à titre de priorité nationale.

1. Mesure de réorientation

Ces mesures permettraient aux professeurs oeuvrant dans d'autres domaines de réorienter leurs recherches vers les études en gestion et en administration. Ainsi, on prévoit que bon nombre d'entre eux pourraient bientôt être nommés professeurs dans les facultés de gestion et d'administration. Ces mesures pourraient consister à:

i) accorder un congé ou des sommes aux professeurs qui désirent suivre des cours en gestion et en administration;

ii) accorder des subventions pour la réalisation de projets de recherche sur les études en gestion et en administration;

iii) allouer des sommes en vue d'organiser des ateliers portant sur les méthodes de recherche, pour permettre aux professeurs oeuvrant dans d'autres disciplines d'étudier la gestion et l'administration.

2. Bourses de doctorat

La proportion de demandes de bourses de doctorat acceptées en gestion et en administration est faible. Pour encourager les étudiants à s'inscrire aux programmes de doctorat ou à les mener à bonne fin, on pourrait prévoir des fonds qui permettraient à trente ou quarante autres étudiants de recevoir chacun une bourse spéciale de $8 000.

3. Bourses postdoctorales

Ces bourses permettraient aux jeunes universitaires qui le désirent d'entreprendre des recherches ou de suivre des cours (notamment de participer aux ateliers portant sur les méthodes de recherche) en gestion et en administration.

4. Bourses de doctorat (professeurs)

Nombreux sont les professeurs qui trouvent actuellement difficile de terminer les recherches qu'ils ont entreprises pour rédiger leur thèse, tout particulièrement à cause du lourd travail que l'enseignement exige d'eux. Ces bourses leur permettraient de prendre un congé pour terminer leur thèse, ou encore elles permettraient à ceux d'entre eux qui ne sont pas encore inscrits à un programme de doctorat de le faire.

5. Ateliers à l'intention des professeurs à temps partiel

En raison des énormes difficultés à pourvoir aux postes universitaires de professeurs à plein temps, on a actuellement recours à

un grand nombre de professionnels qu'on emploie comme enseignants à temps partiel en gestion et en administration. Ce programme permettrait de financer des ateliers d'une durée d'une semaine à l'intention des spécialistes oeuvrant en dehors des universités, pour résoudre des problèmes de méthodologie de recherche et étudier les questions d'ordre humaniste et social.

Conclusion

Ces programmes représentent les mesures minimales à prendre pour atténuer les effets d'une crise grave en gestion et en administration. La Fédération canadienne des doyens des écoles de gestion et d'administration est disposée à s'occuper de la gestion de ces programmes si, en raison des restrictions budgétaires, le Conseil n'est pas en mesure de le faire.

Annexe F

RÉACTIONS SUSCITÉES PAR LE RAPPORT PROVISOIRE

Depuis sa création, le Groupe consultatif sur la recherche et l'éducation supérieure dans les études de la gestion et de l'administration s'est acquitté fidèlement de son mandat, qui consistait à consulter divers groupes intéressés aux études et aux recherches en gestion et en administration. Ainsi, les présidents de la Fédération canadienne des doyens des écoles de gestion et d'administration et de l'Association des sciences administratives du Canada (F.C.D.E.G.A.) et de l'Association des sciences administratives du Canada (A.S.A.C.) ont été invités à devenir membres associés du Groupe afin de pouvoir le tenir au courant des préoccupations et des réactions des doyens et du corps professoral. Une des premières mesures prises par le Groupe a été de charger le secrétaire général, accompagné de professeurs et de doyens, de visiter quelque huit universités du pays (Memorial, Dalhousie, St.Mary's, Nouveau-Brunswick, Manitoba, Calgary, Alberta et Colombie-Britannique). De plus, le Groupe a tenu une de ses réunions à Saskatoon. Celle-ci coïncidait avec les assemblées annuelles de l'A.S.A.C. et de la F.C.D.E.G.A. MM. Laurent Picard, Alf Chaiton et Max von Zur-Muehlen ont présenté des exposés lors d'une séance spéciale de l'A.S.A.C. Finalement, certains membres du Groupe ont été en rapport constant avec ces deux organismes. Le Groupe consultatif désire profiter de l'occasion pour remercier l'A.S.A.C. et la F.C.D.E.G.A. des conseils, de l'aide et de l'encouragement qu'elles ont bien voulu lui prodiguer tout au cours de son mandat.

Un des principaux éléments du mandat du Groupe était sans doute la présentation d'un rapport provisoire lors d'une réunion d'étude parrainée et organisée par la F.C.D.E.G.A. et intitulée: "La gestion dans les années 80: la crise des études et des recherches en gestion." Cette réunion a eu lieu à Toronto du 1er au 3 octobre 1979, et, à cette occasion, le corps professoral, les doyens, les administrateurs d'université, les hauts fonctionnaires du gouvernement et les cadres d'entreprises ont discuté du rapport provisoire et ont fait part de leurs impressions face à l'analyse et aux recommandations présentées. la partie suivante de cette annexe en présente les grandes lignes.

A. Corps professoral

L'attitude générale du corps professoral au rapport provisoire a été très favorable. M. Box Sexty a dit du rapport que c'était un compte rendu concis des problèmes dont il aurait fallu parler il y a longtemps. Plusieurs problèmes-clés ont été mentionnés pendant les discussions. Ainsi on s'est demandé pourquoi les études en gestion ne sont pas considérées comme un véritable domaine d'étude à l'université. L'opinion générale est que les université favorisent les disciplines "pures", traditionnelles, et qu'il est important que les études en gestion soient reconnues par les universités et les organismes gouvernementaux. Cependant, on a affirmé qu'une telle "reconnaissance" ne devrait pas être assurée aux dépens du statut professionnel des écoles. La solution proposée a été envisagée comme un travail de "commercialisation" qu'on devait entreprendre. Il a conclu que ce refus de reconnaître les études en gestion était dû à la situation de la faculté de gestion au sein même du système universitaire. Certains membres de la faculté ont eu l'impression qu'on n'a pas suffisamment développé dans le rapport les avantages des écoles de gestion. M. Brent Ritchie a déclaré que, contrairement aux étudiants qui décident de s'inscrire dans les écoles de gestion, les membres de ces facultés les délaissent. Il est à remarquer de plus que les bénéfices ou

avantages perdus sont importants pour le corps professoral et que la proportion des départs est, elle aussi, élevée. Les conséquences du mouvement syndicaliste préoccupaient les gens de ce milieu. Le corps professoral est d'avis qu'un certain bien-être économique et surtout l'accroissement des traitements et les augmentations selon le mérite devraient être examinés plus en détail. De plus, il existe un écart considérable entre les aspirations de ceux qui poursuivent des études de doctorat et ce qu'ils vivent dans l'enseignement. Les façons de voir d'autres membres de facultés, les bénéfices et avantages perdus et les espoirs déçus ont contribué à créer un sentiment de frustration chez les professeurs de gestion. Il reste donc à trouver des moyens de remédier à cette situation.

Certains professeurs sont d'avis que ce problème disparaîtra surtout si l'on considère que les inscriptions augmentent continuellement. D'aucuns croient qu'en restreignant le nombre des inscriptions, on placera la faculté de gestion sur le même pied que les autres écoles de professions telles que le droit, la médecine et le génie. Dans un sens, a-t-on avancé, la trop grande attention qu'on accorde à la gestion constitue un problème de taille. Il a semblé y avoir une forte tendance à inclure l'aspect pratique dans d'autres disciplines pour attirer ainsi les étudiants. Une telle situation avait deux conséquences: nuire à la réalisation des objectifs des écoles de gestion et changer considérablement la notion de discipline "pure". De cette façon, les étudiants étaient en train de changer l'aspect traditionnel que revêt une université. La situation des écoles et des professeurs de gestion s'améliore à mesure que ces points de vue et ces attitudes sont modifiés.

Un autre sujet important de discussion a été la réorientation du corps professoral et des étudiants qui préparent leur doctorat dans d'autres disciplines afin qu'ils se tournent vers les études en gestion et en administration. Cette idée a été bien accueillie, mais on a eu l'impression à un certain moment que la nature de cette réorientation devrait être expliquée plus clairement. Certains ont exprimé l'avis que la formation minimale requise devrait être une maîtrise en administration.

M. Brent Ritchie s'est montré préoccupé du fait que peu d'articles canadiens sont publiés dans les revues. Le nombre des revues canadiennes est très restreint et les revues américaines n'ont pas tendance à publier des articles concernant la situation existant au Canada. On a eu le sentiment général que toute nouvelle revue à fonction déterminée ou d'ordre multidisciplinaire serait vouée à l'échec à moins que des mesures d'encouragement ne soient prévues à l'égard de ces revues ou du corps professoral. Une autre des questions soulevées portait sur le fait que, à cause des critères et des modalités de financement de la recherche, le corps professoral a souvent été forcé d'orienter ses travaux vers des disciplines plus traditionnelles, telle l'économie, la sociologie, la psychologie ou les mathématiques. Certains domaines ont donc été étudiés bien plus que d'autres, ce qui a créé un déséquilibre. On a aussi noté que le secteur privé n'accordait pas suffisamment de fonds pour des études pouvant être publiées et qu'il pourrait peut-être fournir une aide pécuniaire plus considérable, assortie de moins d'exigences.

La proposition de créer un Conseil de recherches en gestion a été approuvée de façon générale, quoique M. Bob Sexty ait soutenu que l'idée d'un

"conseil de coordination" ne devrait pas être abandonnée. Certains membres du corps professoral ont été d'avis que la structure de ce nouveau Conseil ne devrait pas être établie entièrement d'après le Conseil de recherches médicales, mais qu'elle devrait plutôt reposer sur des assises nouvelles et tenir compte de la participation des provinces.

B. Doyens

Les doyens des écoles de gestion du Canada ont très bien accueilli le rapport. Ils ont eu l'impression que la situation décrite s'accordait avec leurs observations personnelles. Voici les questions qu'ils ont soulevées. M. Michael Maher s'est demandé si la structure du Conseil de recherches médicales était vraiment la meilleure, bien qu'il reconnut le bien-fondé du parallélisme établi entre ces deux Conseils. Pour sa part, M. Peter Lusztig a trouvé qu'il était très important de diffuser très tôt des renseignements sur les possibilités de carrière. La plupart ont eu le sentiment que la réorientation proposée était valable.

Un des principaux sujets débattus a sans doute été la distinction entre une école professionnelle et un département universitaire, une discipline d'ordre professionnel et une discipline traditionnelle. Certains doyens ont eu l'impression que ces différences auraient dû être mieux définies dans le rapport. M. Pierre Simon a discuté plus longuement sur le sujet en posant comme hypothèse que, si l'école professionnelle est distincte des autres facultés, il serait peut-être bon que les avantages soient aussi différents, et ceux qui étaient présents ont approuvé cette façon de voir. M. Bud Johnston a noté que la prolifération grandissante des cours en études de gestion et d'administration dans les programmes d'arts libéraux devenait un véritable problème, surtout sur le plan qualitatif. M. Max Stewart a, pour sa part, avancé que les écoles de gestion devraient peut-être songer à restreindre le nombre des cours qu'elles offrent.

Les doyens ont aussi manifesté leur appréhension au sujet du contrôle de la qualité de la formation des étudiants de troisième cycle et des problèmes résultant du développement rapide d'autres domaines. Certains doyens ont affirmé en contrepartie qu'on tiendrait compte de l'expérience passée avant d'élargir les programmes de doctorat en gestion et en administration.

De nombreux doyens voudraient que le Groupe consultatif tente d'établir en chiffres précis la somme additionnelle nécessaire au financement. Il a été convenu de façon générale qu'un total annuel de trois à quatre millions pour une période d'au moins cinq ans n'était pas hors de proportion.

C. Hauts fonctionnaires du gouvernement et administrateurs d'université

M. Ian Macdonald a jugé le rapport extrêmement important et a déclaré qu'il était suggestif et donnait matière à réflexion, mais il a ajouté qu'il créait un certain désappointement du fait que, contrairement aux espérances, on n'y avait pas assez longuement traité de certaines questions abordées comme celles qui suivent. Dans quelle mesure les problèmes économiques au Canada sont-ils liés aux problèmes de gestion? Le style canadien de gestion est-il trop limité, trop confortable, trop protégé, trop peu enclin au risque? Quel est le rôle de l'esprit d'entreprise en économie et quelle place lui

accorde-t-on dans les écoles de gestion? Qu'est-ce qui indique que nous nous acheminons vers une société axée sur la gestion? Il a de plus fait remarquer qu'il n'était pas nécessairement en désaccord avec le Groupe consultatif, mais qu'il désirait plus de détails et une discussion approfondie.

Il était d'avis qu'une plus grande attention aurait pu être accordée au problème de la recherche. D'après lui, la recommandation selon laquelle on devait faire plus de recherches dans les domaines d'intérêt particulier pour le Canada étaient de beaucoup la plus importante.

Il a soutenu qu'alors que le gouvernement fédéral doit jouer un bien plus grand rôle dans les études et la recherche en gestion dans le cadre d'une stratégie moins restrictive, il ne demeure toutefois pas convaincu que la création d'organismes centralisés soit la voie indiquée. Il se peut que cela soit nécessaire, mais il voudrait en discuter de façon plus approfondie. Un Conseil de recherches en gestion ayant des fondements plus larges que ceux du Conseil de recherches médicales serait peut-être mieux indiqué dans les circonstances actuelles. En général, il a approuvé le rapport quant à sa description, son analyse et ses recommandations, mais il ne le trouve pas assez clair quant à son orientation et à ses objectifs précis.

Pour sa part, M. Hugh Faulkner a laissé entendre que la structure du C.R.S.H. n'est pas aussi rigide que certains la supposent et il a proposé que le Groupe tienne compte de la solution qui permettrait d'adapter le C.R.S.H. aux besoins des études en gestion et en administration. Il a signalé de plus qu'au moment où le gouvernement a fractionné les éléments constituants du Conseil des arts du Canada, le problème des études en gestion ne semblait pas présenter un caractère d'urgence. Une question-clé, croyait-il, c'était de savoir s'il y aurait des fonds additionnels à ces fins. Si ce n'est pas le cas, la structure de distribution devient moins importante. Il a exprimé l'avis que les entreprises, en tant que groupes-clients de l'école, sont les seules qui soient en mesure d'accorder des fonds supplémentaires et qu'elles devraient peut-être apporter leur appui financier à un nouveau Conseil de recherches en gestion.

De son côté, M. David Slater a noté que les écoles de gestion devaient créer des liens, c'est-à-dire établir des relations plus étroites avec les entreprises ainsi qu'avec le gouvernement et les universités. Il est devenu nécessaire d'élargir nos horizons. Il croit, puisqu'il est très difficile d'établir des Conseils d'aide subventionnelle, que la création au C.R.S.H. d'un groupe chargé d'études en gestion comme solution de compromis pourrait être nécessaire. Il a ajouté, de plus, que le Conseil économique a obtenu un certain succès en finançant un programme de recherches durant l'été et que d'autres organismes ou groupes seraient peut-être désireux d'appliquer cette méthode à la faculté de gestion.

D'autres cadres supérieurs et administrateurs qui participaient à la conférence ont endossé le rapport et ses recommandations. Certains ont signalé que les objectifs des écoles de gestion devraient être expliqués ainsi que l'ensemble des connaissances acquises par les étudiants dans le cadre de leurs programmes. D'autres ont déclaré que le programme de cours devrait être examiné attentivement pour s'assurer qu'il tient compte des connaissances et aptitudes à acquérir.

La réorientation a fait l'objet d'un examen particulier, et certaines personnes ont demandé de plus amples renseignements sur la façon dont elle aurait lieu. Le rôle d'une école de gestion auprès d'une université a ensuite été signalé. En fin de compte, quelques participants se sont demandé si la formation nécessaire pour faire carrière dans la fonction publique, dans une entreprise privée ou à l'université pouvait être intégrée avec succès à un seul programme.

D. Dirigeants et cadres d'entreprises

M. Creighton Cross a déclaré qu'il s'intéressait à l'"alphabétisation" à l'université, terme qu'il définit par la compréhension du contexte dans lequel on se trouvera. Par conséquent, a-t-il dit, la première tâche d'une école de gestion est de bien faire comprendre en quoi consiste le milieu des affaires. Les écoles ne devraient donc pas apprendre aux étudiants à savoir ce qu'une entreprise fait, mais plutôt à faire ce qu'elle fait. Les liens qui existent entre les entreprises, les sociétés et le gouvernement sont particulièrement importants dans ce contexte. Ce dernier point a été souligné par tous.

Par la suite, on s'est demandé si les écoles de gestion formaient des gestionnaires, des entrepreneurs, des technocrates ou des érudits. En soi, il est important d'établir l'objet de la formation donnée dans une école de gestion. M. Patrick Rich a dit que l'objet de la formation est d'inculquer des connaissances, d'éveiller une certaine disposition d'esprit et d'enseigner certaines compétences professionnelles. Il a ajouté que, dans le domaine des connaissances, il faut mettre l'accent sur les "disciplines rigoureuses" telles que les mathématiques ou la logique et les enseigner selon la méthode traditionnelle. Il a insisté sur deux aspects en particulier: une connaissance plus approfondie du climat international ainsi que des liens qui existent entre les entreprises, les sociétés et le gouvernement. D'autre part, c'est par la pédagogie psychodynamique qu'on développera le mieux les attitudes. Deux qualités sont particulièrement souhaitables: l'esprit de collaboration et l'esprit de tolérance. La connaissance de nouvelles langues et l'accent mis sur les méthodes de prévision sont des instruments précieux pour le développement de ces qualités. La plus importante d'entre elles, selon M. Rich, est la communication, et la meilleure méthode pour y arriver est l'apprentissage par participation, plus particulièrement par la simulation de situations réelles et la technique des rôles. M. Bill Birt a fait ressortir l'importance de l'aptitude à l'analyse, à l'interprétation diagnostique des données et au jugement qui en ressort. Quant à M. Allan Marchment, il a signalé notamment l'analyse, la logique et l'ordre. Ainsi, a-t-il noté, les compétences acquises dans une discipline, telles les disciplines classiques, sont identiques à celles qui sont enseignées dans le commerce, du moins pour les étudiants qui ne sont pas encore bacheliers. M. Maurice Sauvé a signalé pour sa part que les qualités souhaitables sont l'habileté à communiquer, à diriger les gens et à traiter avec le gouvernement. Les entreprises ont besoin de personnes qui aient des aptitudes générales pour les tâches de gestion. C'est pourquoi il vaut mieux opter pour une éducation libérale générale dans le cas des étudiants de premier cycle et enseigner les connaissances particulières à la gestion, aux deuxième et troisième cycles. M. Sydney Jackson a exprimé le souhait que les étudiants reçoivent une formation variée.

Un autre domaine a attiré l'attention, celui de l'importance grandissante de l'"éducation permanente" pour les gestionnaires. L'école de gestion devrait être considérée comme le trait d'union entre, d'une part, l'enseignement élémentaire et secondaire et, d'autre part, la mise en valeur des qualités de gestionnaire. Les écoles de gestion jouent donc un rôle-clé d'intermédiaires et prennent part au processus d'"éducation permanente". Une question qui devrait être posée plus souvent, de l'avis des cadres supérieurs, c'est celle-ci: "Que veulent les usagers?" L'importance du rapport et de la conférence réside dans le fait qu'ils ont donné le branle au processus. La plupart des hommes d'affaires ont exprimé des réserves quant à l'appel au secteur privé en vue de financer les écoles de gestion. L'éducation et la recherche universitaires sont la responsabilité du gouvernement fédéral et des provinces que le secteur privé soutient par ses contributions au fisc.

Les dirigeants et cadres d'entreprises ont fermement appuyé la recommandation sur la réorientation, mais certains croient que la proposition selon laquelle les cadres d'entreprises pourraient prendre une année sabbatique pour étudier dans une université n'est pas réalisable. Dans les universités, il est facile d'organiser des cours de recyclage, mais ceux-ci devraient servir à maintenir ou à améliorer la qualité du corps professoral, non être une solution de rechange pour le personnel excédentaire. Les écoles de gestion doivent s'efforcer d'atteindre l'excellence. Certains cadres ont eu le sentiment qu'on allait restreindre les inscriptions, plus particulièrement au niveau du baccalauréat, afin de recruter la crème des étudiants dans ces programmes.

Ils ont eu aussi l'impression que les écoles de gestion éprouvent des difficultés à faire ce qu'on attend d'elles et que, si elles ne sont pas encore en état de crise, elles pourraient le devenir. Ils ont recommandé que les écoles fassent mieux connaître leurs objectifs dans les milieux d'affaires et au gouvernement.

Dans l'ensemble, les dirigeants et les cadres ont fortement appuyé les recommandations du rapport et ils ont été vivement intéressés à en étudier les répercussions sur les programmes d'étude des écoles et la recherche réalisée par le corps professoral.

Appendix G

ON THE ESSENCE OF BASIC AND APPLIED RESEARCH IN THE ADMINISTRATIVE AND OTHER INSTRUMENTAL SCIENCES

Dr. Richard Mattessich
Faculty of Commerce and Business Administration
University of British Columbia

Reprinted by permission of
D. Reidel Publishing Company

1. Applied Science versus Applied Research.

The administrative sciences, and with them most other applied or professional studies, seem to have truth or acceptability criteria that differ considerably from those of the pure or cognitive sciences. This might be surprising since both areas basically apply the same scientific methods of (1) observation and often controlled experimentation, (2) systematic descriptions and measurement, (3) generalization and induction, (4) analysis and deduction, (5) interpretation and model building as well as (6) testing through verification, confirmation, falsification and related procedures. The administrative and other applied sciences are no less charged with finding factually well supported generalizations about reality, but their reality extends to human beings with needs, preferences, and goals; above all this reality includes the instruments by means of which we can efficiently attain those goals. Furthermore, for the applied scientist science consists not merely in the comprehension of but the interaction with and partial control of reality. Thus, in spite of the similarity of methods between pure and applied sciences, there exist -- as strange as it may sound -- great methodological differences as well as additional methodological complications for the administrative sciences. This may be one reason why experts of the pure sciences have great difficulty in appreciating research projects, methods, and efforts of applied scientists.

In spite of the fact that some applied sciences such as medicine and engineering have attained high academic prestige, the epistemological and methodological problems of applied science in general have hardly been explored systematically. In addition, the administrative studies (including the entire gamut of business and management sciences), in spite of considerable progress, have still to struggle for due recognition. This is well reflected in the following misunderstandings: (1) While most laymen or outsiders would willingly recognize that, for example, medicine is involved in pure as well as in applied research, the majority of those outsiders believe that there is no possibility for the administrative sciences to do basic research. In other words, the distinction between pure and applied research is erroneously identified with the distinction between pure and applied science. Therefore, we might cast a glance at the accepted definitions of, or distinction between, pure and applied research in order to understand better the problems confronting research in our discipline. (2) Clinical research is well recognized as a legitimate kind of research in the health sciences, but is often looked at askance by research foundations when encountered in the administrative and management sciences. This statement is far from recommending the mere writing of business cases as serious research, but it pleads for a clear distinction between "case writing" and "case research" and the eventual promotion of the latter -- for details see C.B. Johnston (1979).

Kidd (1959), p. 368, for example, states that there are two different and possibly contradictory groups of definitions of pure versus applied research: namely, those which on the one hand define research in terms of investigators' motives and intent, and the conditions under which they work, and alternatively those which refer "not to investigators but to the work itself". And Machlup (1962), p. 146, continues this argument by saying something that might be of special interest to research foundations, granting agencies and their teams of evaluators: "If the statistician has to decide whether a particular sum of money spent by a particular research team should be entered in the column "basic" or in the column "applied" research, he cannot in advance evaluate the nature of the findings which this team may eventually produce. He can at best evaluate what the director of the team says they intend to find". The National Science Foundation (1960), p. 5, offers a more direct answer by the following definition: "Research is systematic, intensive study directed toward fuller knowledge of the subject studied. Research may be either basic or applied. Basic research is directed toward increase in knowledge; it is research where the primary aim of the investigator is a fuller understanding of the subject under study rather than a practical application thereof. Applied research is directed toward practical applications of knowledge." Machlup (1962), pp. 147-149, emphasizes that "Better understanding of the physical or organic world is the goal of basic research, better products or better ways of making them are the goals of applied research. This sounds like a rather clear contrast between the two, but in reality the borderline cases are very numerous and the classifiers have a hard time filling out the report forms... To describe the difference between basic and applied research, it has been suggested that the former is after discoveries, the latter after inventions. There is much to be said for this suggestion; as I see it, the concepts of 'inventive activity' and 'applied research' overlap to a large extent. But neither the official definitions nor the private ones favoured by industrial research laboratories accept the suggestion. The National Science Foundation in its instructions for the 1957 survey restricted applied research to 'research projects which represent investigation directed to discovery of new scientific knowledge and which have specific commercial objectives with respect to either products or processes'."

All this indicates that the frequently applied rule of thumb that basic research is carried on in the departments of physics, chemistry, etc., of the faculties of Science, as well as in the departments of economics, psychology, sociology, etc., of the faculties of Arts, while applied research is done in the departments of electrical and chemical engineering, etc., of the faculties of Engineering, as well as in the departments of accounting, finance, etc., of the faculties of Business Administration, is by far too simplistic and definitely misleading. Machlup (1962), p. 148, confirms this in the following way: "I recall, for example, very pure and fundamental research in turbulence undertaken by an aeronautical engineering department. And many other researchers in engineering schools have strong claims on having their projects recognized as basic research." And the same

holds for research in the areas of administrative studies. The accounting and auditing research for developing acceptable norms of reporting as carried out by public accounting bodies may well constitute applied research, but the attempts of accounting professors to adapt ideas from information economics to management information systems in general, or the development of a general theory of accounting valuation, undoubtedly belong to basic research. If, therefore, the means-end relation characterizes an applied science, it does not necessarily identify applied research, the criterion for the latter should rather be sought in the specificity of the research project together with the immediacy of its commercial exploitation.

However, to gain better recognition the administrative sciences have to make further strides in several directions. In the administrative disciplines, for example, one is often searching for truth without sufficient familiarity with the special truth criteria peculiar to one's subject. How often does one accept mere correlations as though they were causality relations? How rarely does one bother to check the boundaries of one's hypotheses? How often does one accept a hypothesis as being universally valid while it actually is narrowly bounded and restricted to a minute area of validity? Is the search for genuine scientific laws at all meaningful in the applied sciences? Do they explain and predict in the same way and at the same degree of reliability as the pure sciences? Is it not better for these disciplines to concentrate on conditional projections and sound simulation studies instead of chasing after elusive universal hypotheses which might never be found within the realm of means-end relations? How often do administrative scientists, especially in their behavioural research activity, apply blindly and thoughtlessly statistical confidence criteria without awareness of their conventionality? Do administrative scientists not too much attempt to imitate the pure sciences instead of developing their own methodology and truth criteria? Can the administrative scientists afford to neglect value judgments to the same extent as the natural scientists have done traditionally? Can the former afford the same atomistic approach that was pursued by the latter, or is it not indispensable for applied scientists in general to adopt a more holistic point of view?

Before entering the discussion towards overcoming those problems I should like to examine in some detail the special differences between the pure and the applied sciences and the problem of creating an epistemology for the latter.

2. Administrative Sciences and Their Methodology*

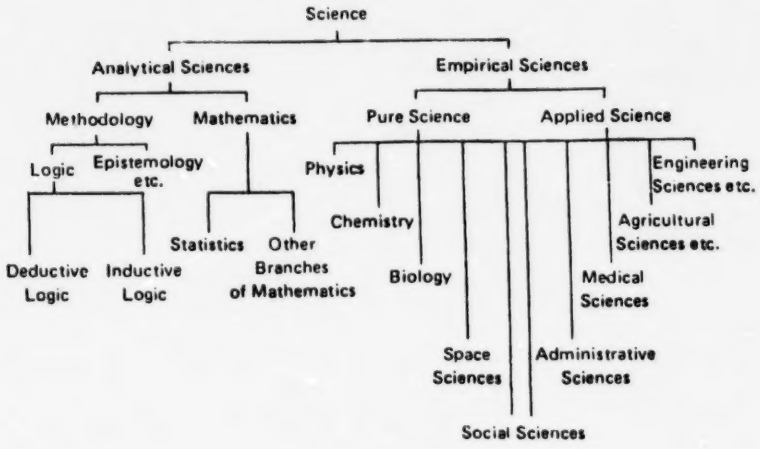
The philosophy of applied science, although never systematically elaborated, has an ancestry that can be traced from Aristotle's Nicomachean Ethics over Kant's Critique of Practical Reason (1788) and Critique of Judgement (1790), to Bogdanov's Tektologia (1912), Hostelet's L'investigation scientifique des faits d'activité humaine (1960) and Kotarbinski's Praxiology (1955/65). But none of these pio-

neering efforts is sufficiently integrated with, and focused specifically upon, a philosophy of applied science. Only in the most recent past have attempts in this particular direction been made: Bunge in the second volume of his monumental work on Scientific Research (1967) devoted the entire Chapter II (Vol. 2) to the philosophy of applied science. And much of Churchman's writings (e.g., 1961, 1968a, 1968b) is penetrated with thoughts closer to applied than pure science.

Furthermore, some of his disciples, for instance Mason (e.g., 1969) and Mitroff (e.g., 1973) as well as other management science philosophers such as Helmer and Rescher (e.g., 1959) seem to share his special orientation of epistemology. Occasionally one encounters similar interests in areas beyond management science; the magazine Technology and Culture, for instance, devoted an entire issue (Vol. VII, No. 3, 1966) to this topic under the topic "Toward a Philosophy of Technology". See also Rapp (1974).

Both pure and applied sciences fulfill a cognitive as well as an instrumental task, but in each branch these two ingredients are mixed in different proportions. Roughly speaking, one might say that the cognitive element dominates pure science: all of its statements have a sufficiently high degree of reliability as to be assumed true, but their specific usefulness may not be established. Whereas the instrumental element dominates applied science: all of its statements are assumed to be useful but their degree of reliability is not necessarily high enough to regard them as true in the conventional sense. Thus the applied sciences use the same methods as the pure ones (observation and measurement, induction and deduction, interpretation and testing, etc.) but with a fairly specific purpose in mind, and under consideration of an economic or cost-benefit criterion. The distinction between pure and applied science is not simply that between "knowing" and "doing", but rather that between "believing for the sake of knowing" and "believing for the sake of doing". And since epistemology cannot restrict its concern to knowing but must be equally concerned with believing, the philosophy of both pure as well as applied science belongs to it.

Obviously, there exists neither an absolute nor a generally accepted line of demarcation between pure and applied science. And Figure 1 offers nothing but a crude categorization of science in general.



Fig

The distinction between analytical and empirical science is one of the most favoured categorizations of our time. But it was not always accepted, nor is it certain that it will survive in future. Quine (1953), for instance, tried to exploit Gödel's incompletability theorem to express doubt that the distinction between analytical and empirical propositions is justified. However, as long as the counter-evidence supplied by Quine and others is not more conclusive, we might accept these two categories, at least provisionally, as mutually exclusive and exhaustive. The analytical sciences deal with statements irrefutable by experience. Their most important branches are logic and mathematics, both consisting of nothing but tautologies. Whether logic is a branch of methodology or vice versa is still disputed (the same holds for methodology vs. epistemology) - even worse, there is not even a consensus as to the nature of the statements generated by methodology, epistemology and philosophy in general.

The empirical sciences deal with statements which, in principle at least, are refutable by experience. Such statements are not true by necessity and thus are never completely reliable. Their truth is a provisional one and based on the strength of the pertinent evidence. If such statements are unrefuted and, in addition, sufficiently corroborated or confirmed or grounded, then they are assumed to be true. But when is a statement sufficiently verified? This is one of the most puzzling questions of epistemology, and its discussion is dealt with in Chapter 5 of Mattessich (1978).

At the beginning of the empirical spectrum (right-hand side of Figure 1) there are the "purest" sciences such as physics, chemistry, etc., as well as the less pure space sciences (geography, astronomy, etc.) and social sciences (psychology, etc.), further down are more or less applied sciences, the foundational research of which may be close to or even transgress into the area of pure science (economics, management science, systems science, etc.), and finally there are the extreme applied sciences such as agricultural science, engineering, etc. The boundary between pure and applied sciences is fairly

arbitrary and the distinction between both is an issue of semantics. In this paper we merely rely on the criterion outlined above for distinguishing one from the other.

But there is another distinction frequently encountered, that between applied science and technology (invention). Some authors (Hatfield, 1933; Agassi, 1966; Skolimowski, 1966; and Wisdom, 1966) try to separate these closely related notions, yet when it comes to the definition of each area, there seems to be little common ground. Others regard the spectrum from pure science over applied science to technology as consisting of many discontinuities, but none large enough to find articulate thresholds of demarcation. In this regard we share Bunge's view, and his words hold no less for the present work than for his own contribution: "The terms 'technology' and 'applied science' will be taken here as synonymous, although neither is adequate: In fact, 'technology' suggests the study of practical arts rather than a scientific discipline and 'applied science' suggests the application of scientific ideas rather than that of the scientific method. Since 'technique' is ambiguous and 'epistechnique' unborn, we shall adopt the current lack of respect for etymology and go over to the serious matters." Mario Bunge (1967, p. 329).1 Yet this view must not be identified with the pragmatic notion which regards any science - whether pure, applied or technological - as exclusively instrumental. Such a notion forces the pragmatist either to negate the cognitive function of science or to identify truth with usefulness. The opposite philosophic extreme is encountered in rationalism which rejects the truth notions of pragmatists and empiricists alike and tends, at least in its undiluted version, to accept only analytical insights as truly cognitive....

Management science is in a position to contribute more than any other instrumental field to the philosophical analysis of all applied areas. This is neither a novel view, nor is it merely due to the author's background. Even a logician like Kotarbinski (1965), pointed out that "It is only of late, perhaps only in the last seventy years, that something like a general praxiology has emerged. I refer to certain works by individuals working on the theory of business management. They include numerous very general observations, so general that in many instances the idea of a rationalizing engineer coincides with a philosopher's methodological idea...This is by no means a problem specific to business management" (Kotarbinski, 1965, p. 7).

This trend has been reinforced by the metamorphoses which the administrative sciences underwent since the second World War. Not only did this lead to more rigorous research methods, but also to contributions preparatory for a philosophic analysis of applied science. We think primarily of the Systems Approach [discussed in Chapters 2 and 7 of Mattessich (1978)]. As to the general methodology in these fields, a point has to be made that is rarely sufficiently emphasized. Predominantly descriptive presentations gave way to analytical-empirical approaches; and the experts of business, industrial and public administration, political science, systems

analysis, economics and management science, succeeded in adapting scientific methods to their applied disciplines. The deployment of modern mathematical tools in these areas led to more rigorous ways of thinking as well as to a host of theories and models of various degrees of generality. Indeed, administrative scientists nowadays are engaged in a continuous process of theory construction to a greater extent than are natural scientists. A good deal of the latter are rather concerned with what the well-known historian of philosophy of science, Thomas Kuhn, calls "mopping-up operations", i.e., with the elaboration and strengthening of existing theories.

> Mopping-up operations are what engaged most (natural) scientists throughout their careers. They constitute what I am here calling normal science. Closely examined, whether historically or in the contemporary laboratory, that enterprise seems an attempt to force nature into the preformed and relatively inflexible box that the paradigm supplies. No part of the aim of normal science is to call forth new sorts of phenomena; indeed those that will not fit the box are often not seen at all. Nor do (natural) scientists normally aim to invent new theories, and they are often intolerant of those invented by others. Instead, normal-scientific research is directed to the articulation of those phenomena and theories that the paradigm already supplies.[2]

Our remark is by no means meant to be derogatory of natural science. On the contrary, the mere fact that pure scientists are dealing with deeper, more general and perhaps more permanent theories than applied scientists, requires the former to devote more time and energy to consolidating their theoretical structures. Applied scientists, in contrast, are less concerned with cognitive than with instrumental theories, less with general than with fairly specific paradigms which are directed toward particular goals. It is this difference in activity and orientation which keeps the administrative scientist busy with theory and systems construction, making him the model builder par excellence. But such intensive concern with the construction of theories, models and systems puts a heavy and, in a way, new responsibility on the administrative scientist. None of his innumerable models is of much use unless to be tested; to be tested not so much as to its truth, but as to the degree of accomplishing its purpose. Yet, this is a highly complex issue and plunges him head on into philosophic reflections presently dealt with in management science. This aspect arouses problems of many branches of methodology (logic, epistemology, praxiology, ethics, mathematics, systems theory, etc.) and the recent infatuation of many administrative scientists with mathematics might give way to a greater concern with philosophic issues. Indeed, there exist tokens that the mathematical emphasis in management science is shifting away from purely technical considerations to those of fundamental and structural significance. Above all, management scientists have adopted a philosophic framework that enables them to reconcile the goals of a specific system with the goals of the super-systems in which the former is embedded. Or, in Churchman's words:

> For the applied scientist, scientific method must include a philosophy of the whole system, however vague, however inadequate, however difficult to defend....The pure scientist believes he can discover truth in a piece of reality without disturbing the whole....The more heroic applied scientist tries to bear the burden of the enormous risk and the vagueness of his Weltanschauung....The applied scientist is - or struggles to be - both a humanist and a scientist. For him science is an art, an ethic, a comedy, and tragedy.[3]

Thus the applied scientist must be acquainted with the major issues of up-to-date scientific and philosophic thinking. To construct proper theories he will do better when aware of the revolutionary reorganization of deductive logic since George Boole made his contribution. To test theories and systems, an acquaintance with recent issues of inductive logic will make him more advertent. To adjust the tools of pure science for applied purposes, he may even need insight into praxiology and analytical ethics. The fate of the future lies in the hands of the applied scientist; if we train him to become a narrow-minded technocrat, his skills may not benefit, but terrorize, mankind.

We are now in a position to conclude that the philosophy of instrumental science investigates the validity and reliability of generalized knowledge about purposeful actions. By necessity it comprises traditional epistemology but must go beyond it to lay the foundation for the supplementary problems listed subsequently. But actions are usually prepared within more or less complex decision systems, and the pertinent problems must be conceived in terms of such systems.

(1) The Problem of Design: The optimal or satisfactory matching of a system structure to the specific goal pursued by the system. This problem is obviously related to the classical problem of theory construction. But the task of a theory is to represent reality at a degree of approximation considered to be satisfactory (whatever "satisfactory" may mean), whereas the task of a system is to fulfill a more specific and often non-cognitive purpose. The latter includes not only the mere attainment of a task but its attainment under certain constraints, among which economic efficiency constraints assume a prime position. Hence, considerations of the cost-benefit criterion play a decisive role in the problem of system design.

(2) The Problem of Conflict and Resolution: The conflict between the goals of different systems and the resolution of such a conflict constitutes a typical dialectical problem and plays an eminent role in every applied science. Whether the decision involves a conflict between keeping too large a quantity of merchandising stocks, safeguarding good customer service, versus too low stocks, avoiding excessive storage costs, or whether it refers to the conflict between administering too high a dosage of diphtheria serum, securing an effective reaction in the patient, versus too low a dosage, avoiding

fatal overreaction, or whether it concerns any other kind of goal conflict, a resolution in the form of an optimal, quasi-optimal, or at least satisfactory decision is needed. Often a conflict exists between the goals of two or more sub-systems to be resolved within the goal of the main system, or alternatively, the conflict between the goal of a sub-system and the goal of the main system to be resolved in the goal of a supersystem. Therefore, this issue involves two further subproblems; (i) that of the hierarchy of systems, and (ii) the cybernetic problem of feedback and interdependence of elements as well as of systems. The classical analogue to this problem complex is more difficult to discern; it might be found, on one side, in reductionism (which conceives of a hierarchy of scientific disciplines claimed to be ultimately reducible to the primitive notions of physics), and, on the other side, in the theory of coherence (which emphasizes the complementarity and thus interdependence of all scientific truths).

(3) The Problem of Testing, Rejecting and Accepting: How can a decision system be tested as to its goal fulfillment and efficiency? Does the system fulfill its purpose at a reasonable degree? Does it satisfy the minimal criteria set for it? Shall it be accepted, revised or rejected? These questions resemble closely those of hypotheses and theory verification encountered in traditional epistemology. But there exist marked differences between the testing of cognitive hypotheses and theories on one side, and the testing of instrumental hypotheses and systems, on the other. Table 1 indicates, in rough strokes, some major differences between cognitive and instrumental hypotheses influencing their testing procedures.

TABLE 1

Some characteristics distinguishing cognitive from instrumental hypotheses

	Cognitive hypotheses	Instrumental hypotheses
(i)	Structure of the general form: "All A are B" and variations.	Structure of the general form: "To attain A do B" and variations.
(ii)	Non-teleologic.	Goal oriented.
(iii)	Efficiency irresponsive.	Highly efficiency responsive.
(iv)	Rigorous criteria of acceptance based on truth assumption.	Relaxed criteria of acceptance based on assumption of better goal attainment.
(v)	High degree of generality.	Limited degree of generality.
(vi)	Not behaviourally limited.	Predominantly oriented toward decision behaviour.
(vii)	Oriented toward cause and effect relations.	Oriented also toward reason and action relations.
(viii)	Serving the inference of statements within assertorial (declarative) arguments.	Serving the inference of imperatives, etc., within deontic (normative) arguments.

The difference between cognitive and instrumental hypotheses shall be illustrated by the following two versions of a proposition frequently encountered in microeconomics and the administrative sciences:

(CH) "The maximum net return of an enterprise is attained at that production (or sales) volume at which the cost increment (marginal revenue) equals the revenue increment (marginal revenue)."

(IH) "In order to maximize the net return of an enterprise, attain a production (or sales) volume at which the cost increment equals the revenue increment."

Sentence (CH) constitutes either an analytical or empirical cognitive hypothesis. It is analytical if certain mathematical conditions are implied or stipulated, in such a way that the sentence becomes a tautology and thus its truth a matter of logic necessity (e.g., if it shall refer only to situations where the cost curve is

either a linear function, or a cubic hyperbola, etc., and the revenue curve is either a linear function or a quadratic hyperbola, etc.). If, however, nothing is known about the shape of cost and revenue functions, this same proposition becomes an empirical hypothesis, because it then is open to refutation by experience (e.g., in some situations of discontinuous cost or revenue functions (CH) would not hold). In this case, the sentence (CH) actually is a refutable, hence empirical, hypothesis about the cost behaviour of all firms within a certain universe. Ideally, this universe is assumed to be unbound. But this assumption is always precarious; in the physical sciences it may nevertheless be permissible, but is less so in biology (e.g., different biological laws may hold for extraterrestrial organisms), even less so in the social sciences and least permissible in the administrative and other applied sciences. For this very reason, sentence (CH) and similar propositions of economics are frequently regarded as idealistic or unrealistic hypotheses. Obviously, the more narrowly the universe is defined, the less law-like becomes the character of this "universal" sentence. If, on the other hand, the universe is defined too broadly (as is frequently the case in the social sciences), instances of refutations can easily be found. And even if one argues that a single instance of refutation need not necessarily falsify an empirical hypothesis (since the refutation may be due to measurement, observation or experimentation errors), it would be too tenuous to apply this argument to hypotheses of the type mentioned above.

A solution to this dilemma is found by interpreting our propositions in the form of an instrumental hypothesis (IH). Imagine the naive situation in which a management consultant, Mr X, gives advice on the basis of this hypothesis, since his experience has shown that (i) it holds in more than 80% of the cases of his consulting business, and (ii) a failure rate of not more than 20% does not prove too harmful for his practice. In this case, the instrumental hypothesis (IH) has a truth value expressible on a probability scale and is even considered acceptable; but in view of the relatively high rate of negative outcomes, one cannot pretend it constitutes an absolute truth (because no longer can one argue that the negative outcomes are due to observational or similar errors). Thus, an instrumental hypothesis is acceptable because the assumption that it is "goal attaining" is supported by stronger evidence than that of any alternative available, whereas a cognitive hypothesis is acceptable because the assumption that it is "true" is supported by sufficiently strong evidence (according to rigorous but arbitrary acceptance criteria set in such processes as verification or corroboration or coherence testing, etc.).

This raises the question whether instrumental reasoning is at all concerned with truth and belief (as is cognitive reasoning and traditional epistemology) or merely with usefulness. Or can one argue that an instrumental hypothesis is useful only by virtue of the fact that it possesses a truth value (i.e., a probability)4 which, in relation to other factors, determines its acceptability and preference

over other instrumental hypotheses? To answer this question we have to explore further aspects contained in Ch. 2 of Mathessich (1978). In spite of the crude example here offered, we hope that it has illustrated that instrumental reasoning harbours unexplored philosophical aspects and may constitute an economic extension of traditional epistemology.

(4) The Problem of Epistemo-Economics: Closely related to item 3 is the question whether the creation of knowledge has an economic aspect. If it has one, this can hardly be discerned from the conventional theory of knowledge. Only recently, under the impact of game and decision theory, have epistemologists like Carnap (1962, p. 269) and Hempel (1965, pp. 75-76) begun to employ a notion which Hempel calls "epistimic utility". Thus philosophers can no longer ignore the fact that information and knowledge systems are costly, nor can one continue to accept the time-worn assumption that any creation of knowledge is worth its cost. Thus, one may suspect that epistemology possesses a long neglected economic dimension, which creates the need for a border discipline in which economics and philosophy of science intersect. This sub-area is closely related to information economics but is not identical with it (just as the notions of information and knowledge are not synonymous). For lack of a better expression, we christen this embryonic sub-discipline epistemo-economics [for details see Chapter 6 of Mattessich (1978)].

At a superficial glance, it might appear that this idea promotes a pragmatic philosophy. But there is a fundamental distinction between pragmatism and epistemo-economics. The pragmatic view that something is true because it is useful, must not be confused with the belief that truth in the long run may prove useful and that the relation between truth and usefulness requires further exploration.

3. Upgrading the Methodological Knowledge of Administrative Scientists

The first step in overcoming the major obstacle impeding sound research in the administrative sciences is a thorough training of administrative scientists in the methodology of the applied sciences in general. In many instances this kind of knowledge and training has been neglected in many schools of commerce and business administration -- and often with vengeful results. Most frequently the methodological training of young scholars in our discipline is restricted to statistical methods; occasionally one offers courses imparting basic skills and techniques in empirical research, but relatively rarely are students advised to take courses exposing them to the full range of epistemological and methodological problems of the applied and social sciences. For this reason leading schools of business administration have (during the last decade or so) established a range of courses designed to bridge this specific gap.[5] However, departments, schools or faculties of business administration with only a few doctoral students can hardly afford to maintain such a gamut of fairly expensive courses. For this and other reasons it has

been suggested (e.g. by Professor R.J. Burke of York University, Toronto -- see his paper "A Potential Model for a Research Methodology Workshop", commissioned by the Canadian Federation of Deans of Management and Administrative Studies 1978-79) that special workshops in research methodology should be arranged for young scholars and professors of business administration.

I wholeheartedly embrace the basic idea behind this suggestion, but should like to add some amendments and alternatives to Professor Burke's paper. Above all, I would not restrict this workshop to research methods or techniques, but would extend it to methodology in the broad meaning of the word.[6] Indeed, such a workshop might be taught by three or more instructors and might consist of the following three parts: 1. Statistical Research Methods, 2. Empirical Research Techniques, 3. Methodology of the Applied and Social Sciences. Only the inclusion of the third item would warrant the raising of this workshop beyond the purely technical level of conveying skills and techniques. In the administrative sciences it is paramount that we do not merely apply truth or acceptability criteria of other disciplines, etc., but that we also understand their full impact, that we examine them critically, and that we possibly develop new truth or acceptability criteria, suitable to the special needs of our own discipline. One might even offer different courses for different areas of specialization (as Professor Burke suggests) as far as part two is concerned, but I would be reluctant to implement this for the first and third parts.

For two reasons I should like to abstain from going into details as regards the full content of the third part of this workshop: firstly, I have already offered you in the preceding section some hints about the methodological aspects and difficulties of the applied sciences; and secondly, I should like to refer to the previously quoted book of mine which grew out of a decade of experience in teaching methodology to graduate students of business administration and other applied sciences. In this connection I might emphasize that I am not a philosopher by academic training, but that my interest in methodology grew out of my own research in accounting theory and management information systems. Such an organic growth of methodological curiosity is decisive, and it would not do to hand our graduate students and young scholars over to the philosophy department for this kind of training. Apart from the fact that very few departments of philosophy are in a position to offer a course in the epistemology and methodology of the <u>applied</u> sciences, the typical philosopher's approach might quickly discourage students used to an entirely different conceptual apparatus and mental approach. This does not mean that we should discourage our brightest students from taking courses in "pure" philosophy. Some of my students did indeed take courses in U.B.C.'s Department of Philosophy, but their success was much greater after they had had the background of one or two of my courses in methodology.

A further consideration in connection with Professor Burke's paper is the question of the timing of such a workshop. I personally think that for a first exposure 4 to 6 weeks of concentrated sessions would be the very minimum. But after some serious reflections we, at U.B.C., have come to the conclusion that a summer workshop, for several reasons, might not be very desirable. First of all, this is the prime time when faculty members should take the opportunity to do research -- unfortunately, for many of us, it is the only time when we are sufficiently unburdened from teaching and administrative duties. But even if those attending the workshop could spare the summer time, those who do serious research are the ones who should be teaching in such a workshop; but just those scholars need the summer months most urgently for furthering their own research projects. Finally, only a lengthier workshop would prevent a mere surface exposure. Thus, we feel that the optimal solution would be if scholars interested in taking the pertinent research methodology courses would be freed by their own university for a semester in order to attend a Canadian university offering the pertinent set of graduate courses. At U.B.C. we would try to do our best to accommodate every Fall term a limited number of such "visiting scholars". Indeed, during the last five or six years I have had visiting scholars from Canadian universities as well as from Germany, Hong Kong, India, Italy, New Zealand, Sweden, and other countries (e.g. from Africa) attending my research methodology seminars as auditors.

4. Promotion of Basic Research in Methodology

In order to promote the administrative sciences, it is not sufficient to teach methodology to future and present scholars; one must further expand research in the methodology of the administrative sciences in particular and the applied sciences in general. There are hosts of pertinent, unsolved methodological and epistemological problems. Some are carried over from traditional epistemology of the pure sciences, but many are peculiar to the applied sciences and have hardly been tackled. Instrumental methodology and epistemology are areas of the applied science where genuine basic research is possible. Such basic research neither need nor can be borrowed from the pure or cognitive areas. The precise direction of such research will depend on the individuals pursuing it; however, I personally believe that the most promising route is the one chosen by the more serious of the systems theorists, like Ackoff, Churchman, Herbert Simon, Mesarovich, Rapoport, and many others. With the exception of Herbert Simon all or most of these scholars reject the positivistic and atomistic interpretation of science and plead for a more holistic outlook which neither neglects the social and economic environment of scientific activities nor the value judgements involved in and connected with these activities.

The starting point to such an undertaking might be a critical analysis of Tarski's purely semantical truth notion from a systems point of view, and possibly a further extension of this truth notion. The still dominant correspondence theory of truth might have to be

abandoned or converted into a configurational theory of truthfulness of representation (for further details of this typical systemic notion see Mattessich 1979a and b) which permits a common structural basis for the two notions of truthfulness and usefulness. It is the close connection of these two notions which is so crucial in the administrative sciences and which is beginning to assume increasing significance in modern epistemology. Philosophers might finally realize that for too long a time the concept of usefulness was suppressed and disregarded in epistemology. However, under the impact of statistical decision theory this no longer is possible and philosophers will have to disclose the economic aspects of knowledge creation (see Mattesich 1974 and 1978, pp. 224-233). But this will lead to very different and hopefully better results than those supplied by pragmatic philosophy which erroneously attempted to identify truth with usefulness or at least derive the former from the latter. But it is not my intention to elaborate here the epistemology of applied sciences but merely to offer a few hints of the depth to which such inquiries might penetrate. For further details I kindly ask the reader to consult the literature mentioned.

I hope, however, to have pointed out that methodological research of the applied sciences is a very new, exciting and promising area of research without which the administrative sciences will not be able to exhaust their true potential.

Bibliography to Appendix G - Richard Mattessich: "On the Essence of Basic and Applied Research in the Administrative and Other Instrumental Sciences"

Agassi, J., "The Confusion Between Science and Technology in the Standard Philosophies of Science", Technology and Culture, VII, 1966, pp.348-366.

Bogdanov, A., Tektologia: Vseobshchaya Organizationnaya Nauka. (Tektology: The Universal Science of Organization), Izdatelstvo Z.I., "Nauka", Moscow, 1912.

Bunge, M., Scientific Research, Vols. I & II, Springer-Verlag, New York, 1967.

Burke, R.J., "A Potential Model for a Research Methodology Workshop", commissioned by the Canadian Federation of Deans of Management and Administrative Studies, 1978-79 (York University). Also in Background Documentation and Agenda of the Consultative Group on Research and Graduate Education in Business, Management and Administrative Studies of the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada (First Meeting, March 19, 1979), pp. 101-116.

Carnap, R., Logical Foundations of Probability, (2nd ed.), University of Chicago Press, Chicago, 1962 (1950).

Churchman, C.W., Prediction and Optimal Decision - Philosophic Issues of a Science of Values, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1961.

Churchman, C.W., A Challenge to Reason, McGraw-Hill, New York, 1968a.

Churchman, C.W., The Systems Approach, Dell Publ. Co., New York, 1968b.

Churchman, C.W., The Design of Inquiring Systems, Basic Books, New York, 1971.

Hatfield, H.S., The Inventor and His World, Paul, Trench, Trubner, London, 1933.

Helmer, O. and Rescher, N., "On the Epistemology of the Inexact Sciences", Management Science, 6, October 1959, pp. 25-52.

Hempel, C.G., Aspects of Scientific Explanations and Other Essays, Free Press, New York, 1965.

Hostelet, G., L'investigation scientifique des faits d'activité humaine avec application aux sciences et aux techniques sociales, M. Rivière, Paris, 1960.

Johnston, C.B., "Case Writing and Case Research", Background Documentation and Agenda of the Consultative Group on Research and Graduate Education in Business, Management and Administrative Studies of the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada (First Meeting, March 19, 1979), pp. 89-90.

Kant, I., Kritik der praktischen Vernunft (Critique of Practical Reason), 1788.

Kant, I., Kritik der Urteilskraft (Critique of Judgement), 1790.

Kidd, C.V., "Basic Research — Description versus Definition", Science, Vol. 129 (13 February 1959), p. 368 ff.

Kotarbinski, T., Praxiology - An Introduction to the Science of Efficient Action, Pergamon Press, New York, 1965.

Kuhn, T.S., The Structure of Scientific Revolutions, University of Chicago Press, Chicago, 1962.

Machlup, F., The Production and Distribution of Knowledge in the United States, Princeton University Press, Princeton, N.J., 1962.

Machlup, F., "Problems of Methodology - Introductory Remarks", American Economic Review, Vol. 53, No. 2, May 1963, p. 204.

Mason, R.O., "A Dialectical Approach to Strategic Planning", Management Science, 15, April 1969, pp. B403-B414.

Mattessich, R., "Informations - und Erkenntnisokonomik: Treffpunktvon Philosophie und Wirtschaftswissennschaft", Zeitschrift fur betriebswirtschaftliche Forschung, 26, December 1974, pp. 777-784.

Mattessich, R., Instrumental Reasoning and Systems Methodology, D. Reidel Publ. Co., Dordrecht/Boston, 1978 (Paperback edition forthcoming).

Mattessich, R., "Knowledge and Utility: Structural Interrelations from a Systems Point of View", Abstracts: 6th International Congress of Logic, Methodology and Philosophy of Science (Sections 10 to 12), Hanover, 1979A, pp. 104-108.

Mattessich, R., "Macht in Beziehung zu Nutzen und Wissen: Erkenntnistheoretische Perspektiven". Proceedings der Wissenschaftstheoretischen Kommission, der Vereins der Hochshullehrer fur Betriebswirtschaft e.V., Linz 1979b.

Mitroff, I.I., "Systems, Inquiry and the Meanings of Falsification", Philosophy of Science, 40, June 1973, pp. 255-276.

National Science Foundation, Reviews of Data on Research and Development, No. 17, NSF-60-10 (January 1960), p.5ff.

Quine, W.V.O., From a Logical Point of View (2nd rev. ed.), Harper & Row, New York, 1963 (1953).

Rapp, F. (ed.), Contributions to a Philosophy of Technology, D. Reidel, Dordrecht-Holland, 1974.

Skolimowski, H., " The Structure of Thinking in Technology", Technology and Culture, VII, 1966, pp. 371-383.

Wisdom, J., "The Need for Corroboration, Comments on Agassi's Paper", Technology and Culture, VII, 1966, pp. 367-370.

Footnotes to Appendix G

*This second section is a reprint from Sections 1.2 to 1.4 of R. Mattessich: Instrumental Reasoning and Systems Methodology -- An Epistomology of the Applied and Social Sciences (Dordrecht/Boston: D. Reidel, 1978), pp. 6-16.

[1]But Bunge distinguishes among the applied sciences (technological theories) between substantive theories (e.g., electrical and mechanical engineering) and operative theories (e.g., operations research and other administrative sciences).

On the other hand the theories of value, decisions, games, and operations research deal directly with valuation, decision making, planning and doing...These theories are technological in respect of aim, which is practical rather than cognitive, but apart from this they do not differ markedly from the theories of science. In fact, all good operative theories will have at least the following traits characteristic of scientific theories: (i) they do not refer directly to chunks of reality but to more or less idealized models of them... (ii) as a consequence they employ theoretical concepts...(iii) they can absorb empirical information and can in turn enrich experience by providing predictions or retrodictions, and (iv) consequently they are empirically testable. Bunge, Scientific Research II, The Search for Truth, 1967.

With regard to subdividing applied sciences and distinguishing them from pure sciences, we find ourselves in accord with not only the view expressed by Bunge, but also with the writing of Ackoff, Churchman and other management scientists.

[2]Kuhn, The Structure of Scientific Revolutions, 1962, p. 24.

[3]Churchman, A Challenge to Reason, 1968, pp. 133-134.

[4]This, of course, assumes that a multivalued truth is permissible.

[5]The Graduate School of Business Administration of the University of California in Berkeley, for example, offers four different graduate courses and seminars in Methodology BA 292 A to D (Integral Concepts in Research and Theory I-IV) and so does the Faculty of Commerce and Business Administration at the University of British Columbia: Com. 531 (Statistical Methodology), Com. 521 (Theory, Research and Methodology in the Study of Organizational Behavior), Com. 593 and 594 (Seminar in Research Methodology I and II).

[6]Machlup, for instance, asserts that: "Methodology, in the sense in which literate people use the word, is a branch of philosophy or of logic, though some logicians prefer to regard logic as a part of methodology. Semiliterates adopt the word when they are concerned neither with philosophy nor with logic, but simply with methods... They do not understand that the same method may be justified on very different methodological grounds, and that from the same methodological position one may defend very different methods of research, from "Problems of Methodology -- Introductory Remarks" by Fritz Machlup, American Economic Review, Vol. 53, No. 2, May 1963, p. 204.